



**Reinigung und Schutz  
Fassade und Denkmal**

**Cleaning and Protection  
Facade and Monument**

**Gütesicherung  
Quality Assurance**

**RAL-GZ 632**

September 2015



Herausgeber

RAL Deutsches Institut  
für Gütesicherung  
und Kennzeichnung e.V.

Siegburger Str. 39  
D-53757 Sankt Augustin  
Tel.: (02241) 16 05 - 0  
Fax: (02241) 16 05 - 11  
E-Mail: RAL-Institut@RAL.de  
Internet: www.RAL.de

Nachdruck, auch auszugsweise, nicht gestattet

Alle Rechte – auch die der Übersetzung in fremde Sprachen –  
bleiben RAL vorbehalten.

© 2015, RAL, Sankt Augustin

Preisgruppe 7

Zu beziehen durch:

**Beuth-Verlag GmbH**  
**Burggrafenstr. 6 · D-10787 Berlin**  
**Tel.: (030) 26 01-0 · Fax: (030) 26 01-1260**  
**E-Mail: info@beuth.de**  
**Internet: www.mybeuth.de**

Publisher

RAL Deutsches Institut  
für Gütesicherung  
und Kennzeichnung e.V.

Siegburger Str. 39  
53757 Sankt Augustin  
Tel.: +49 (0)2241 16 05 - 0  
Fax: +49 (0)2241 16 05 - 11  
e-mail: RAL-Institut @RAL.de  
Internet: www.RAL.de

Reprinting, even of excerpts, is prohibited

All rights – including translation into foreign languages –  
are retained by RAL.

© 2015 RAL, Sankt Augustin

Price group 7

To be obtained from:

**Beuth-Verlag GmbH**  
**Burggrafenstraße 6 · D-10787 Berlin**  
**Tel.: +49 (0)30 26 01-0 · Fax: +49 (0)30 26 01-1260**  
**E-Mail: info@beuth.de**  
**Internet: www.mybeuth.de**

**Reinigung und Schutz Fassade und Denkmal  
Cleaning and Protection Facade and Monument**

**Gütesicherung  
Quality Assurance  
RAL-GZ 632**

**Gütegemeinschaft  
Reinigung von  
Fassaden e.V. (GRM)  
Alexander-von-Humboldt Straße 19  
73529 Schwäbisch-Gmünd  
Tel./Phone: +49 (0) 7171 1040845  
Fax: +49 (0) 7171 1040850  
E-Mail: [info@grm-online.de](mailto:info@grm-online.de)**



Die vorliegenden Güte- und Prüfbestimmungen sind von RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. im Rahmen der Grundsätze für Gütezeichen in einem Revisionsverfahren unter Mitwirkung der betroffenen Fach- und Verkehrskreise sowie der zuständigen Behörden gemeinsam erarbeitet worden.

Die vorliegende Ausgabe ersetzt die Druckschriften der Gütesicherung Reinigung von Metallfassaden, RAL-GZ 632, Ausgabe Juni 2007.

*These quality and test specifications have been elaborated by German Institute for Quality Assurance and Certification, reg. assoc. in the framework of the principles, governing quality marks in the course of a recognition procedure in association with the competent expert groups, commercial groups and authorities.*

*This edition replaces the print of the quality assurance Cleaning of Metal Facades, RAL-GZ 632, edition June 2007.*

Sankt Augustin, im September 2015

Sankt Augustin, September 2015

**RAL DEUTSCHES INSTITUT  
FÜR GÜTESICHERUNG  
UND KENNZEICHNUNG E.V.**

**GERMAN INSTITUTE  
FOR QUALITY ASSURANCE  
AND CERTIFICATION, REG. ASSOC.**

# Inhaltsverzeichnis

Seite

## Allgemeine Güte- und Prüfbestimmungen Reinigung und Schutz Fassade und Denkmal RAL-GZ 632

1	Geltungsbereich . . . . .	7
2	Mitgeltende Vorschriften, Normen und Richtlinien . . . . .	7
3	Begriffe . . . . .	8
4	Gütebestimmungen . . . . .	8
4.1	Allgemeines . . . . .	8
4.2	Allgemeine Anforderungen an die Leistungserbringung . . . . .	9
4.3	Anforderungen an die Organisation . . . . .	9
4.4	Leistungsverzeichnis . . . . .	9
4.5	Qualifikationsnachweis . . . . .	10
4.6	Mitarbeiterqualifikation . . . . .	10
4.7	Schulungskurs . . . . .	10
4.8	Allgemeine Anforderungen an die Ausstattung . . . . .	10
4.9	Dokumentation . . . . .	11
5	Allgemeine Anforderungen an die Fassaden- und Denkmalreinigung vor Ort . . . . .	11
5.1	Voruntersuchung . . . . .	11
5.2	Musterfläche . . . . .	11
5.3	Vorsorgemaßnahmen . . . . .	11
5.4	Zustand des Untergrundes bei der Reinigung . . . . .	12
5.5	Unfallverhütung, Umgebungsschutz und Umweltschutz . . . . .	12
5.6	Betriebliche Aufzeichnungen . . . . .	12
5.7	Handhabung der Reinigungsmittel . . . . .	12
6	Eigenüberwachung . . . . .	13
7	Fremdüberwachung . . . . .	13
7.1	Arten der Fremdüberwachung . . . . .	14
7.1.1	Vor-Ort-Prüfung . . . . .	14
7.1.2	Betriebsprüfung . . . . .	14
7.2	Fassadenmeldung . . . . .	14
7.3	Bewertung der Fremdüberwachung . . . . .	14
7.4	Umfang der Fremdüberwachung . . . . .	15
7.4.1	Erstprüfung . . . . .	15
7.5	Routineprüfung . . . . .	15
7.6	Wiederholungsprüfung . . . . .	15
8	Kennzeichnung . . . . .	16
9	Änderungen . . . . .	16

## Besondere Güte- und Prüfbestimmungen Reinigung und Schutz Metallfassade RAL-GZ 632/1

1-1	Geltungsbereich . . . . .	17
1-2	Gütebestimmungen . . . . .	17
1-2.1	Verfahren und Reinigungsklassen bei der Metallfassadenreinigung . . . . .	17

# Table of Contents

Page

## General Quality Assurance and Test Specifications Cleaning and Protection Facade and Monument RAL-GZ 632

1	Scope . . . . .	7
2	Other applicable regulations, standards and guidelines . . . . .	7
3	Definitions . . . . .	8
4	Quality assurance specifications . . . . .	8
4.1	General . . . . .	8
4.2	General requirements on the provision of services . . . . .	9
4.3	Requirements on the organization . . . . .	9
4.4	Specifications . . . . .	9
4.5	Proof of qualification . . . . .	10
4.6	Employee qualification . . . . .	10
4.7	Training course . . . . .	10
4.8	General requirements on the equipment . . . . .	10
4.9	Documentation . . . . .	11
5	General requirements on the facade and monument cleaning on site . . . . .	11
5.1	Preliminary test . . . . .	11
5.2	Sample surface . . . . .	11
5.3	Prevention measures . . . . .	11
5.4	Condition of the ground during cleaning . . . . .	12
5.5	Accident prevention, protection of the surroundings and environmental protection . . . . .	12
5.6	Operational records . . . . .	12
5.7	Handling of the cleaning agents . . . . .	12
6	Self-monitoring . . . . .	13
7	Monitoring carried out by independent bodies . . . . .	13
7.1	Types of monitoring carried out by independent bodies . . . . .	14
7.1.1	On-site test . . . . .	14
7.1.2	Operational test . . . . .	14
7.2	Facade notification . . . . .	14
7.3	Assessment of the monitoring carried out by independent bodies . . . . .	15
7.4	Scope of the monitoring carried out by independent bodies . . . . .	15
7.4.1	Initial monitoring test . . . . .	15
7.5	Routine test . . . . .	15
7.6	Repeated test . . . . .	15
8	Labeling . . . . .	16
9	Changes . . . . .	16

## Special Quality Assurance and Test Specifications Cleaning and Protection Metal Facade RAL-GZ 632/1

1-1	Scope . . . . .	17
1-2	Quality assurance specifications . . . . .	17
1-2.1	Procedures and cleaning classes in case of metal facade cleaning . . . . .	17

	Seite
1-2.2	Voruntersuchung . . . . . 20
1-2.3	Musterflächen . . . . . 20
1-2.4	Vorsorgemaßnahmen . . . . . 21
1-2.5	Hilfsmittel und Messgeräte für die Reinigung von Metallfassaden . . . . . 21
1-3	Überwachung . . . . . 21
1-4	Kennzeichnung . . . . . 21
1-5	Änderungen . . . . . 21

**Besondere Güte- und Prüfbestimmungen  
Reinigung und Schutz Steinfassade und Denkmal  
RAL-GZ 632/2**

2-1	Geltungsbereich . . . . . 22
2-2	Gütebestimmungen . . . . . 22
2-2.1	Verfahren zur Reinigung von Steinfassaden und Denkmale . . . . . 22
2-2.1.1	chemische Steinreinigung . . . . . 22
2-2.1.2	mechanische Steinreinigung . . . . . 22
2-2.1.3	Wasserdruckverfahren . . . . . 23
2-2.1.4	Heißwasser- oder Dampfstrahlverfahren . . . . . 23
2-2.1.5	Trockenstrahlverfahren . . . . . 23
2-2.1.6	Niederdruckstrahlverfahren . . . . . 23
2-2.1.7	Laserstrahlverfahren . . . . . 23
2-2.1.8	Trockeneisstrahlen mittels Pellets (aus Kohlendioxid) . . . . . 23
2-2.2	Voruntersuchungen . . . . . 24
2-2.3	Musterfläche . . . . . 24
2-2.4	Vorsorgemaßnahmen . . . . . 24
2-2.5	Verfahren zum Oberflächenschutz an Steinfassaden und Denkmälern . . . . . 24
2-2.5.1	Behandlung mit Steinverfestigungsmitteln . . . . . 24
2-2.5.2	Hydrophobierung . . . . . 25
2-2.6	Voruntersuchungen . . . . . 25
2-2.6.1	Steinverfestigungen . . . . . 26
2-2.6.2	Hydrophobierungen . . . . . 26
2-2.7	Vorbereitende Maßnahmen für Verfestigungen . . . . . 26
2-2.7.1	Grundsätzliche Anforderungen an die Oberflächen . . . . . 26
2-2.7.2	Zustand des Untergrundes vor Beginn der Verfestigung . . . . . 26
2-2.7.3	Steinverfestigungsmittel . . . . . 27
2-2.8	Vorbereitende Maßnahmen zur Hydrophobierung . . . . . 27
2-2.8.1	Grundsätzliche Anforderungen an die Oberflächen . . . . . 27
2-2.8.2	Zustand des Untergrundes vor Beginn der Hydrophobierung . . . . . 27
2-2.8.3	Hydrophobierungsmittel . . . . . 27
2-3	Hilfsmittel und Messgeräte für Reinigung von Steinfassaden und Denkmale . . . . . 28
2-4	Überwachung . . . . . 28
2-5	Kennzeichnung . . . . . 28
2-6	Änderungen . . . . . 28

	Page
1-2.2	Preliminary test. . . . . 20
1-2.3	Sample surfaces. . . . . 20
1-2.4	Prevention measures . . . . . 21
1-2.5	Auxiliary material and measuring instruments for the cleaning of metal facades . . . . . 21
1-3	Monitoring . . . . . 21
1-4	Labeling . . . . . 21
1-5	Changes. . . . . 21

**Special Quality Assurance and Test Specifications  
Cleaning and Protection Stone Facade  
and Monument RAL-GZ 632/2**

2-1	Scope . . . . . 22
2-2	Quality assurance specifications . . . . . 22
2-2.1	Procedures for the cleaning of stone facades and monuments . . . . . 22
2-2.1.1	Chemical stone cleaning . . . . . 22
2-2.1.2	Mechanical stone cleaning . . . . . 22
2-2.1.3	Water pressure procedure . . . . . 23
2-2.1.4	Hot water or steam blasting procedure. . . . . 23
2-2.1.5	Dry particle blasting technique . . . . . 23
2-2.1.6	Low pressure sand blasting . . . . . 23
2-2.1.7	Laser beam technique . . . . . 23
2-2.1.8	Dry ice blasting with pellets (carbon dioxide). . . . . 23
2-2.2	Preliminary tests . . . . . 24
2-2.3	Sample surface . . . . . 24
2-2.4	Prevention measures . . . . . 24
2-2.5	Procedure for the surface protection on stone facades and monuments . . . . . 24
2-2.5.1	Treatment with consolidation agents for stone . . . . . 24
2-2.5.2	Hydrophobing . . . . . 25
2-2.6	Preliminary tests . . . . . 25
2-2.6.1	Stone consolidations . . . . . 26
2-2.6.2	Hydrophobings . . . . . 26
2-2.7	Preparatory measures for consolidations . . . . . 26
2-2.7.1	Basic requirements on surfaces . . . . . 26
2-2.7.2	Condition of the ground prior to consolidation . . . . . 26
2-2.7.3	Consolidation agent . . . . . 27
2-2.8	Preparatory measures for hydrophobing . . . . . 27
2-2.8.1	Basic requirements on surfaces . . . . . 27
2-2.8.2	Condition of the ground prior to hydrophobing . . . . . 27
2-2.8.3	Hydrophobing agent. . . . . 27
2-3	Auxiliary material and measuring instruments for the cleaning of stone facades and monuments . . . . . 28
2-4	Monitoring . . . . . 28
2-5	Labeling . . . . . 28
2-6	Changes . . . . . 28

**Durchführungsbestimmungen  
für die Verleihung und Führung des Gütezeichens  
Reinigung von Fassaden**

1	Gütegrundlage . . . . .	29
2	Verleihung . . . . .	29
3	Benutzung . . . . .	30
4	Überwachung . . . . .	30
5	Ahndung von Verstößen . . . . .	31
6	Beschwerde . . . . .	32
7	Wiederverleihung . . . . .	32
8	Änderungen . . . . .	32
<b>Muster 1</b>	Verpflichtungsschein . . . . .	33
<b>Muster 2</b>	Verleihungs-Urkunde . . . . .	35
	Die Institution RAL . . . . .	37

**Implementation Regulations  
for the Awarding and Carrying of the Quality Mark  
(Gütezeichen) Cleaning of Facades**

1	Guidelines for Quality Marks (Gütezeichen) . . . . .	29
2	Award . . . . .	29
3	Use . . . . .	30
4	Monitoring . . . . .	30
5	Penalizing infringements . . . . .	31
6	Appeals . . . . .	32
7	Re-award . . . . .	32
8	Changes . . . . .	32
<b>Specimen 1</b>	Certificate of Obligation . . . . .	34
<b>Specimen 2</b>	Certificate of Award . . . . .	36
	The RAL Institution . . . . .	38

# Allgemeine Güte- und Prüfbestimmungen Reinigung und Schutz Fassade und Denkmal RAL-GZ 632

# General Quality Assurance and Test Specifications Cleaning and Protection Facade and Monument RAL-GZ 632

## 1 Geltungsbereich

Diese Güte- und Prüfbestimmungen – nachfolgend kurz GPB genannt – gelten für die Reinigung und den Oberflächenschutz der folgenden Bereiche, die jeweils einzeln erworben werden können und die als Zusatz zum Gütezeichen auf den Unterlagen des Gütezeichenbenutzers aufgeführt werden. Darüber hinaus gelten die GPB auch für die Reinigung von Glas, wenn im Zuge der Reinigung der unten genannten Fassadenwerkstoffe Glasflächen mitgereinigt werden.

Die GPB gelten für Reinigungsmaßnahmen von Fassaden und Bauteilen aus

- anodisiertem Aluminium<sup>1</sup>,
- beschichteten Metalloberflächen und Kunststoffen,
- Edelstahl.

und Fassaden und Denkmale aus

- Naturstein,
- Kunststein wie Ziegel, Klinker, Beton
- Putz und Stuck

sowie für die Oberflächenschutzmaßnahmen von Metallfassaden und Oberflächenschutzmaßnahmen (Hydrophobierung, Verfestigung) von Steinfassaden und Denkmale nach fachgerechter Reinigung.

Diese Gütesicherung gilt nicht für Leistungen und Materialien gemäß der Gütesicherung „Anti-Graffiti“, RAL-GZ 841; „Metallfassadenanierung“, RAL-GZ 635; „Gebäudereinigung“, RAL-GZ 902 und für das Beschichten von Fassaden und Denkmalen.

## 2 Mitgeltende Vorschriften, Normen und Richtlinien

Diese Allgemeinen und Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen gelten nur in Verbindung mit den einschlägigen Gesetzen, Verordnungen, Normen, Regelwerken und den Prüfrichtlinien der GRM, jeweils in den Abschnitten, die sich auf den Geltungsbereich der Gütesicherung beziehen.

Weitere Einzelheiten zu mitgeltenden Vorschriften sind in den Prüfrichtlinien der Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e.V., im Folgenden kurz GRM genannt, geregelt.

<sup>1</sup> Anstelle der von der „Anodischen Oxidation“ abgeleiteten internationalen Bezeichnung „Anodisieren“ ist in der BRD der Begriff „Eloxieren“ geläufiger (abgeleitet von ELOXAL = Elektrische Oxidation von Aluminium).

## 1 Scope

These quality assurance and test specifications – hereinafter referred to as QATS in short – apply to the cleaning and surface protection of the following areas, which can each be purchased individually and which are listed as addition to the Quality Mark (Gütezeichen) on the documents of the Quality Mark (Gütezeichen) user. Furthermore, they also apply to the cleaning of glass, if window panes are part of the cleaning of the facade materials mentioned below.

The QATS apply to cleaning measures of facades and components made of

- anodized aluminium<sup>1</sup>,
- coated metal surfaces and plastics,
- stainless steel,

and facades and monuments made of

- natural stone,
- artificial stone, as brick, clinker, concrete
- plaster and stucco

as well as to surface protection measures of metal facades and protective measures (hydrophobing, consolidation) of stone facades and monuments after a professional cleaning.

This quality assurance does not apply to services and materials according to Quality Assurance „Anti-Graffiti“, RAL-GZ 841; „Metal Facade Restoration“, RAL-GZ 635; „Facility Cleaning“, RAL-GZ 902 and for the coating of facades and monuments on site.

## 2 Other applicable regulations, standards and guidelines

These General and Special Quality Assurance and Test Specifications are only applicable in connection with the relevant legislation, regulations, standards, set of rules and test specifications of GRM, in the relevant sections which refer to the scope of quality assurance.

Further details with regard to other applicable regulations are regulated in the test specifications of GRM.

<sup>1</sup> Instead of the internationally used term „anodizing“ which has been derived from „anodic oxidation“, the term „eloxadize“ is more common in the FRG (derived from ELOXAL = electrical oxidation of aluminium).

### **3 Begriffe**

Im Folgenden sind einige Begriffe zum näheren Verständnis dieser Güte- und Prüfbestimmungen definiert.

#### **Reinigung:**

Unter Reinigung versteht man das Entfernen von anorganischen und organischen Fremdstoffen (Schmutz), die sich auf der Oberfläche abgesetzt haben.

#### **Reinigung mit vollentsalztem Wasser:**

Reinigung mit vollentsalztem Wasser kann zur chemischen-mechanischen Reinigung von Fassaden eingesetzt werden. Dabei ist der Leitwert des Wassers kleiner als 30 µS.

#### **Reinigungsmittel:**

Reinigungsmittel dienen dazu, die Oberflächen von Verschmutzungen zu befreien. Ihre Wirkung kann sowohl physikalisch (Fettschmutz lösend) als auch mechanisch (abrasiv) sein. Bei der Reinigung dürfen nur durch die GRM zugelassene Reinigungsmittel eingesetzt werden.

#### **Konservierung:**

Unter Konservierung im Sinne dieser GPB versteht man das Aufbringen eines Schutzfilmes auf die Metalloberfläche, der einen zeitlich begrenzten Schutz gegen Immissionen darstellt und schmutz- und wasserabweisende Wirkung besitzt.

#### **Konservierungsmittel:**

Konservierungsmittel im Sinne dieser GPB werden in einem separaten Arbeitsgang nach einer Erst-, Zwischen- oder Grundreinigung auf die Metalloberfläche aufgetragen. Hierdurch wird eine Verbesserung des Aussehens und eine Verlängerung des Reinigungsintervalls erzielt. Bei der Konservierung dürfen nur durch die GRM zugelassene Konservierungsmittel eingesetzt werden.

#### **Beschichtung:**

Unter Beschichtung im Sinne dieser GPB versteht man das Aufbringen eines flüssigen, pastenförmigen oder pulverförmigen Produktes, das, auf die Oberfläche aufgebracht, eine deckende Beschichtung mit schützenden, dekorativen oder spezifischen Eigenschaften ergibt.

#### **Fassade:**

Die Fassade im Sinne dieser GPB ist die Verkleidung von Gebäudeteilen im Außen- und Innenbereich.

#### **Denkmal:**

Denkmal im Sinne dieser GPB ist ein Bau- und Bodendenkmal, aus Steinwerkstoffen, an deren Erhaltung wegen seiner geschichtlichen, künstlerischen, wissenschaftlichen oder städtebaulichen Bedeutung ein öffentliches Interesse besteht.

## **4 Gütebestimmungen**

### **4.1 Allgemeines**

Die Gütebestimmungen sind unterteilt in

- die Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen Reinigung und Schutz Fassade und Denkmal, die jeder Gütezeichenbenutzer grundsätzlich erfüllen muss, sowie die

### **3 Definitions**

Please find following the definition of the terms used in these Quality Assurance and Test Specifications for your understanding.

#### **Cleaning:**

Cleaning means the removal of inorganic and organic impurities (dirt) which have settled on the surface.

#### **Cleaning with fully deionized water:**

Cleaning with fully deionized water can be used for the chemical-mechanical cleaning of facades with the conductance value being smaller than 30 µS.

#### **Cleaning agents:**

Cleaning agents are used to remove contamination from the surface. They can have both a physical (grease-dissolving) and a mechanical (abrasive) effect. For cleaning, only cleaning agents approved by GRM shall be used.

#### **Preservation:**

Preservation in terms of these QATS means the application of a protective film onto the metal surface which provides a temporary protection against immission having a dirt and water-repellent effect.

#### **Preserving agents:**

Preserving agents in terms of these QATS are applied onto the metal surface in a separate work process after the initial, intermediate or basic cleaning. This leads to an improved appearance and prolonged cleaning intervals. For preserving, only preserving agents approved by GRM shall be used.

#### **Coating:**

Coating in terms of these QATS means the application of a product in liquid, paste or powder form which, applied to the surface, produces a covering coat with protective, decorative or specific characteristics.

#### **Facade:**

The facade in terms of these QATS is the cladding of building parts inside and outside.

#### **Monument:**

Monument in terms of these QATS is a building and ground monument, consisting of stone materials, which is of public interest due to their historical, artistic, scientific or urbanistic significance.

## **4 Quality assurance specifications**

### **4.1 General**

The quality assurance specifications are subdivided into

- The General Quality Assurance and Test Specifications Cleaning and Protection Facade and Monument which must be principally fulfilled by every Quality Mark (Gütezeichen) user, as well as

- Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen Reinigung und Schutz Metallfassade und
- Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen Reinigung und Schutz Steinfassade und Denkmal

die entsprechend vom Antragsteller/Gütezeichenbenutzer zu erfüllen sind.

## **4.2 Allgemeine Anforderungen an die Leistungserbringung**

Die nachfolgenden Bestimmungen beinhalten die allgemeinen Anforderungen an die Organisation und die Ausstattung, die jeder Gütezeichenbenutzer erfüllen muss. Gütezeichenbenutzer, die das Recht zur Benutzung des Gütezeichens der Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e.V. – nachfolgend GRM genannt – verliehen bekommen haben, können die Reinigung einer Metallfassade und/oder Steinfassade und Denkmal nur unter der Voraussetzung als gütegesichert ausweisen, wenn sowohl die Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen als auch die jeweiligen speziellen Anforderungen der Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen erfüllt sind.

## **4.3 Anforderungen an die Organisation**

Der Gütezeichenbenutzer hat eine seiner Auftragsstruktur entsprechende Betriebsorganisation nachzuweisen, die die Erfüllung einer hohen Qualität seiner Leistungen sicherstellt. Das System der Betriebsorganisation muss güterelevanten Anforderungen in den folgenden Bereichen gerecht werden:

## **4.4 Leistungsverzeichnis**

Die Ausführung einer Reinigungs- und/oder Oberflächenschutzmaßnahme erfolgt anhand des vom Auftraggeber erstellten oder freigegebenen Leistungsverzeichnisses und der darin angegebenen Stoffe und Ausführungsbestimmungen.

Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber nötigenfalls bei der Erstellung des der Auftragsvergabe zugrunde liegenden Leistungsverzeichnisses dahingehend zu unterstützen, dass folgende Angaben berücksichtigt werden:

- Lage und Art des Objekts,
- Baulicher Zustand des Objekts,
- Art und Zustand des zu behandelnden Baustoffes,
- Umfang der Maßnahmen,
- Oberflächenbehandlung (Reinigungsmethode),
- vollständige Spezifizierung der zur Anwendung kommenden Arbeitsstoffe auf der Basis der Prüfung der Musterflächen,
- Aufbringen des Oberflächenschutzes,
- notwendige Schutzvorkehrungen,
- behördliche Genehmigung und
- Entsorgung.

Stellt der Auftragnehmer fest, dass die Angaben im Leistungsverzeichnis offensichtlich ohne Fassadeninspektion und ohne Überprüfung an Musterflächen zusammengestellt wurden, so ist

- The Special Quality Assurance and Test Specifications Cleaning and Protection Metal Facade and
- The Special Quality Assurance and Test Specifications Cleaning and Protection Stone Facade and Monument

which shall be fulfilled accordingly by the applicant/Quality Mark (Gütezeichen) user.

## **4.2 General requirements on the provision of services**

The following specifications include the general requirements on the organization and equipment which every Quality Mark (Gütezeichen) user must fulfill. Quality Mark (Gütezeichen) users who have been awarded the right to use the Quality Mark (Gütezeichen) of the Quality Assurance Association Cleaning of Facades Reg. Assoc. – hereinafter referred to as GRM in short – can only display the cleaning of a metal facade and/or stone facade and monument as quality assured provided that both the General Quality Assurance and Test Specifications and the relevant special requirements of the Special Quality Assurance and Test Specifications are fulfilled.

## **4.3 Requirements on the organization**

The Quality Mark (Gütezeichen) user shall prove the existence of a company organization in accordance with his/her job structure which ensures the fulfillment of the high quality of services. The system of this company organization shall satisfy the quality-related requirements in the following areas:

## **4.4 Specifications**

The execution of cleaning and/or surface protection measures is carried out by means of the specifications issued or released by the contracting body and in accordance with the materials and implementation regulations stated therein.

If necessary, the contractor shall support the contracting body in issuing the specifications, which are the basis for awarding the contract, to that effect that the following indications are taken into account:

- location and type of the object,
- constructional condition of the object,
- type and condition of the building material to be treated,
- extent of the measures,
- surface treatment (cleaning method),
- complete specification of the working substances to be used on the basis of the results gained by testing the sample surfaces,
- application of the surface protection,
- necessary protection,
- official authorization and
- waste disposal.

If the contractor realizes that the indications in the specifications have apparently been compiled without the inspection of the facade and without tests carried out at the sample surfa-

## **Güte- und Prüfbestimmungen** **Quality and Test Specifications**

der Auftraggeber auf die Notwendigkeit solcher Voruntersuchungen durch geeignete Stellen (z.B. Lieferanten oder das Prüfinstitut) hinzuweisen. Der Auftragnehmer muss prüfen, inwieweit er ohne die voranstehenden Maßnahmen eine Reinigung nach diesen Bestimmungen durchführen kann.

### **4.5 Qualifikationsnachweis**

Der Gütezeichenbenutzer muss den Anforderungen entsprechen, die üblicherweise an einen Meisterbetrieb<sup>2</sup> gestellt werden.

Der Gütezeichenbenutzer muss einen den Anforderungen genügenden Qualitätsnachweis erbringen. Dieser Qualitätsnachweis ist beispielsweise in Form einer Sachkundeprüfung in Theorie und Praxis oder an Referenzobjekten zu führen. Im Rahmen der Sachkundeprüfung wird explizit das Wissen über die Oberfläche von Metallfassaden und/oder Steinfassaden und Denkmale und deren Reinigung überprüft. Im Einzelnen ist die Sachkundeprüfung in den Prüfrichtlinien der GRM geregelt.

### **4.6 Mitarbeiterqualifikation**

Für die Erbringung der gütegesicherten Reinigung von Metall- und/oder Steinfassaden und Denkmale müssen Meister und Vorarbeiter bzw. Objektverantwortliche an einem mehrtägigen Schulungskurs der GRM zum jeweiligen Thema teilgenommen haben. Die regelmäßigen Inhalte der Schulungskurse sind in den Prüfrichtlinien der GRM aufgeführt. Der Gütezeichenbenutzer hat sicherzustellen, dass auf der Baustelle, eine für die jeweilige Reinigungsleistung qualifizierte Führungskraft oder mindestens zwei geschulte Mitarbeiter anwesend sind. Sie sind für die ordnungsgemäße Durchführung der gütegesicherten Reinigungsleistung gegenüber dem Auftraggeber verantwortlich.

### **4.7 Schulungskurs**

Der Schulungskurs ist ein ausschließlich für Mitarbeiter von Gütezeichenbenutzer und Aufnahmekandidaten gehaltener Kurs. Der Gütezeichenbenutzer ist verpflichtet, alle 3 Jahre mindestens einen Mitarbeiter teilnehmen zu lassen.

Die Teilnahme am Schulungskurs wird schriftlich bestätigt. Die Teilnahmeurkunde hat eine Gültigkeitsdauer von 5 Jahren.

Mitarbeiter von Aufnahmekandidaten erhalten die Bestätigung erst, nachdem der Gütezeichenbenutzer das jeweilige Gütezeichen erworben hat. Im Einzelnen sind die jeweiligen Schulungskurse in der Prüfrichtlinie der GRM geregelt.

### **4.8 Allgemeine Anforderungen an die Ausstattung**

Der Gütezeichenbenutzer muss im Betrieb über ein geeignetes Lager für Reinigungsmittel und die nachfolgend aufgeführten allgemeinen Ausstattungen verfügen:

<sup>2</sup> oder als gleichwertig anzuerkennende Qualifikationsnachweise.

ces, the necessity of such preliminary tests must be pointed out to the contracting body by the relevant persons (e.g. supplier or testing institute). The contractor must consider to what extent he/she can carry out a cleaning in accordance to these regulations without the aforementioned measures.

### **4.5 Proof of qualification**

The Quality Mark (Gütezeichen) user shall comply with the requirements which are in general made on a qualified craftsman's shop<sup>2</sup>.

The Quality Mark (Gütezeichen) user shall furnish proof of qualification meeting the requirements. This proof of qualification is to be established, for example, by testing expert knowledge in theory and practice or by means of reference objects. Within the framework of such a test, the knowledge about the surface of metal facades and/or monuments and their cleaning is explicitly tested. The knowledge test is regulated in detail in the test regulations of the GRM.

### **4.6 Employee qualification**

Foremen<sup>2</sup> and assistant foremen or other persons who are responsible for an object shall have completed a training course of several days' duration covering the relevant topic at GRM in order to perform the quality assured cleaning of metal and/or stone facades and monuments. The regular content of these training courses shall be listed in the test regulations of the GRM. The Quality Mark (Gütezeichen) user shall ensure that one supervisor qualified for the relevant cleaning measure or at least two trained employees are present on site. They shall be responsible to the contracting body for the proper execution of the quality assured cleaning performance.

### **4.7 Training course**

The training course is exclusively hold for employees of Quality Mark (Gütezeichen) users and applicants. The Quality Mark (Gütezeichen) user is obliged to have at least one employee trained every 3 years.

The participation in such a course shall be confirmed in writing. The certificate of participation shall have a validity of 5 years.

The employees of applicant companies shall receive their confirmation only after the Quality Mark (Gütezeichen) user is awarded the relevant Quality Mark (Gütezeichen). The individual training courses shall be regulated in the test regulations of the GRM.

### **4.8 General requirements on the equipment**

The Quality Mark (Gütezeichen) user shall provide for an adequate stock for cleaning agents and the following general equipment in his/her company:

<sup>2</sup> or proof of qualification acknowledged equivalently

Persönliche Schutzausrüstung:

- Allgemeine Schutzbekleidung,
- Sicherheitsschuhe,
- Gummihandschuhe und -stiefel,
- Sicherheitsbrillen (Visiere),
- Sicherheitsgurte mit Fangvorrichtung und
- Sicherheitsseile.

#### **4.9 Dokumentation**

Sowohl die Betriebsorganisation als auch die qualitätsrelevanten Betriebsabläufe sind so zu dokumentieren, dass der hohe Leistungsstandard entsprechend den Güteanforderungen gemäß Abschnitt 4 und den jeweiligen Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen, sowohl betriebsintern als auch betriebsextern nachgewiesen werden kann und insbesondere auch den Prüf- und Überwachungsmaßnahmen nach Abschnitt 4 zugänglich ist.

### **5 Allgemeine Anforderungen an die Fassaden- und Denkmalreinigung vor Ort**

#### **5.1 Voruntersuchung**

Vor Beginn der Reinigungsarbeiten müssen an der zu bearbeitenden Fläche mindestens folgende Maßnahmen getroffen werden:

- Überprüfung der Metall-/Steinoberfläche auf allgemeine Eignung für das vorgesehene Reinigungsverfahren, ggf. unter Berücksichtigung von Vorschädigungen der Metall-/Steinoberfläche oder des Untergrundes;
- Feststellung der Metall-/Gesteinsart und deren Eigenschaften;
- Feststellung der Art der Verschmutzung;
- Prüfung der Mittel auf Verträglichkeit mit der Fassade/Denkmal und den umgebenden Werkstoffen.

#### **5.2 Musterfläche**

Der Gütezeichenbenutzer hat eine repräsentative Musterfläche von mindestens einem Quadratmeter anzulegen. Die Messdaten gemäß Abschnitt 1-2.2 und 2-2.6 ff. für die zu reinigende Oberfläche sind zu ermitteln und zu dokumentieren.

#### **5.3 Vorsorgemaßnahmen**

##### **Grundsätzliche Anforderungen an die Metall-/Steinoberfläche**

Die Metall-/Steinoberfläche ist vor Beginn der Reinigungsmaßnahme auf allgemeine Eignung für das vorgesehene Reinigungsverfahren im Hinblick auf die technischen Anforderungen, die Arbeitssicherheit und die Oberflächenschonung zu überprüfen.

Schadensquellen, wie z.B. unsachgemäße Ausbesserungen, schadhafte Befestigungen von Wandverkleidungen sowie feh-

Personal protective equipment:

- general protective clothing,
- safety shoes,
- rubber gloves and boots,
- safety glasses (eyepiece),
- safety belts with safety catch and
- safety ropes.

#### **4.9 Documentation**

Both the company organization and the quality-related operational processes shall be documented in such a way that the high standard of performance according to the quality assurance requirements according to section 4 and the relevant Special Quality Assurance and Test Specifications – internally as well as externally – can be proven. This documentation must be available particularly for the test and supervisory measures stipulated in section 4.

### **5 General requirements on the facade and monument cleaning on site**

#### **5.1 Preliminary test**

Prior to the cleaning work at least the following measures at the surface to be treated shall be taken:

- inspection of the metal/stone surface for general suitability for the intended cleaning procedure, if necessary taking into consideration preliminary damages of the metal/stone surface or the ground;
- determination of the type of metal/stone and their characteristics;
- determination of the type of contamination;
- testing of the cleaning agent for compatibility with the facade/monument and the surrounding materials.

#### **5.2 Sample surface**

The Quality Mark (Gütezeichen) user shall create a representative sample surface of at least one square meter. The measuring data for the surface to be cleaned shall be determined and documented according to section 1-2.2.

#### **5.3 Prevention measures**

##### **Basic requirements on the metal/stone surface**

The metal/stone surface shall be tested for general suitability for the intended cleaning procedure with regard to technical requirements, operational safety and surface protection prior to the cleaning measure.

Damage sources, such as improper repair work, defective fastening of wall claddings as well as defective wall mounting,

## **Güte- und Prüfbestimmungen** **Quality and Test Specifications**

lerhafte Wandanschlüsse, Dachabdichtungen und/oder -entwässerung, sind augenscheinlich zu prüfen. Das an den Mustertflächen erzielte Reinigungsergebnis mit dem betreffenden Mittel muss an allen gleichartigen Stellen der Fassade oder des Denkmal erreicht werden. Der Auftraggeber ist über mögliche Schadensursachen und deren Folgen, die durch die Leistungserbringung entstehen könnten, im Rahmen der Protokollierung der Ergebnisse der Voruntersuchung hinzuweisen.

### **5.4 Zustand des Untergrundes bei der Reinigung**

Die vom Hersteller angegebenen Verarbeitungsbedingungen, insbesondere Verarbeitungs- und Oberflächentemperatur sind einzuhalten.

### **5.5 Unfallverhütung, Umgebungsschutz und Umweltschutz**

Bei der gütegesicherten Reinigungs- und Schutzmaßnahme eines Objektes ist sicherzustellen, dass die Vorschriften und Verordnungen wirksam eingehalten werden, die insbesondere auch den Umgebungsschutz betreffen im Hinblick auf:

- Personen,
- Pflanzen und Tiere,
- Fahrzeuge (fahrende und parkende),
- Sachanlagen (einschl. Grünflächen und aller angrenzenden Baulichkeiten),
- Umwelt (Wasser, Boden, Luft).

In Abhängigkeit vom eingesetzten Verfahren müssen die entsprechenden Maßnahmen zum Schutz der Umwelt eingesetzt werden, z. B. kann es erforderlich sein, Einrüstungen mit wasserundurchlässigen Planen und Auffangwannen zu versehen.

### **5.6 Betriebliche Aufzeichnungen**

Für die zu reinigenden Objekte müssen die von der Gütegemeinschaft vorgeschriebenen Aufzeichnungen am Objekt vorliegen:

- GRM Fassadenprüfliste und -meldung,
- Leistungsverzeichnis,
- Betriebsanweisungen für Gefahrstoffe,
- Nachweis über die Teilnahme des Objektverantwortlichen an dem Schulungskurs der GRM.

Nach Abschluss der Reinigungsarbeiten ist die GRM Fassadenprüfliste und -meldung zusammen mit dem Leistungsverzeichnis als Aufzeichnung zur Rückverfolgbarkeit und Absicherung für den Gütezeichenbenutzer aufzubewahren.

### **5.7 Handhabung der Reinigungsmittel**

Alle Reinigungs-, Konservierungs-, Hydrophobierungs- und Steinverfestigungsmittel, nachfolgend Reinigungsmittel genannt, sind nur in Originalgebinden zulässig. Kleinere Abfüllmengen müssen mit dem Originaletikett gekennzeichnet sein. Eine ordnungs-

waterproofing of roofs and/or roof drain shall be inspected visually. The cleaning result which has been obtained using the relevant cleaning agents, shall be obtained at all similar spots at the facade or monument. In line with the recording of the results of the preliminary test, the contracting body shall be informed about possible causes of damage and their consequences which can arise by the performance rendered.

### **5.4 Condition of the ground during cleaning**

The processing conditions, particularly processing and surface temperature, recommended by the manufacturer shall be observed.

### **5.5 Accident prevention, protection of the surroundings and environmental protection**

When performing a quality-assured cleaning and protection measure of an object, the effective adherence to instructions and regulations, particularly the protection of the surroundings with regard to the following points shall be ensured:

- persons,
- plants and animals,
- vehicles (driving and parking),
- property (planted areas and all adjacent buildings),
- environment (water, soil, air).

Depending on the procedure used the relevant measures for environmental protection shall be used, e.g. it can be necessary to equip the scaffolding with water-proof tarpaulins and collecting pans.

### **5.6 Operational records**

The records stipulated by the Quality Assurance Association shall be available on site for the objects to be cleaned:

- GRM Facade checklist and notification;
- Specifications;
- Working instructions for hazardous substances;
- Certificate of attendance at the GRM trainings course for the person in charge of the object.

After completion of the cleaning works the GRM facade checklist and notification shall be retained together with the specifications as records for traceability and security of the Quality Mark (Gütezeichen) user.

### **5.7 Handling of the cleaning agents**

All cleaning, preservation, hydrophobing and stone consolidation agents, hereinafter referred to as cleaning agents, shall be only admitted in original packaging. Smaller filling quantities shall be equipped with the original label. Proper storage shall

gemäße Lagerung ist sicherzustellen. Auf eine sparsame Verwendung unter Berücksichtigung der Dosierhinweise des Herstellers ist zu achten. Vom Gütezeichenbenutzer dürfen nur Mittel verwendet werden, die von der Gütegemeinschaft für die jeweilige Art der Maßnahme zugelassen sind (siehe Prüfrichtlinie der GRM). Zugelassene Mittel werden von der Gütegemeinschaft auf der Webseite [www.grm-online.de](http://www.grm-online.de) ständig aktuell gelistet. Soweit Betriebsmittel und Arbeitsstoffe von der Auftraggeberseite beigestellt werden, sind diese nur zu verwenden, wenn diese durch die GRM zugelassen sind.

## 6 Eigenüberwachung

Jeder Gütezeichenbenutzer hat zur Einhaltung der Allgemeinen und jeweiligen Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen eine kontinuierliche und jederzeit reproduzierbare Eigenüberwachung aller gütegesicherten Leistungen bzw. Produkte durchzuführen.

Über die Eigenüberwachung sind sorgfältige Aufzeichnungen (Dokumentation) vom Gütezeichenbenutzer anzufertigen. Diese Unterlagen sind in geeigneter Form fünf Jahre aufzubewahren und bei der Fremdüberwachung vorzulegen.

Der Gütezeichenbenutzer ist verpflichtet, eine regelmäßige Eigenüberwachung im Hinblick auf

- die Ausstattung gemäß Abschnitt 4.8 und den jeweiligen speziellen Anforderungen an die Reinigung von Fassaden,
- das Vorliegen und Einhalten der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und
- der für die Lagerung und Kennzeichnung von Reinigungs-, Konservierungs- und Reinigungshilfsmitteln gültigen Vorschriften gemäß Abschnitt 2 i.V.m. Abschnitt 1 der Prüfrichtlinien durchzuführen.

Die Überwachungsergebnisse sind aufzuzeichnen und zur Einsicht durch den Prüfer bereitzuhalten. Aufzeichnungen, die in Fällen einer gütegesicherten Reinigung gemäß Abschnitt 5.6 gemacht wurden, sind gesondert aufzubewahren und ebenfalls zur Einsicht durch den Prüfer bereitzuhalten. Die Aufbewahrungspflicht für sämtlich genannte Aufzeichnungen beträgt 5 Jahre.

## 7 Fremdüberwachung

Die Fremdüberwachung dient der Feststellung, ob die Allgemeinen und jeweiligen Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen sowie die für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen festgelegten Anforderungen vom Gütezeichenbenutzer erfüllt werden.

Die Fremdüberwachung erfolgt durch die unabhängigen, von der GRM beauftragten Prüfer.

Die Fremdüberwachung ist ohne vorherige Ankündigung auf Basis der Allgemeinen und jeweiligen Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen von einem durch den Güteausschuss der Gütegemeinschaft beauftragten Prüfer regelmäßig im Betrieb des Gütezeichenbenutzers und vor Ort durchzuführen. Der Gütezeichenbenutzer ist verpflichtet, dazu dem Prüfer der Güte-

be ensured. The cleaning agents shall be used economically taking into account the dosage advice of the manufacturer. The Quality Mark (Gütezeichen) user shall only use cleaning agents which are approved for the relevant measure by the Quality Assurance Association (see test specifications of the GRM). A permanently updated list of approved cleaning agents can be found in the GRM's website ([www.grm-online.de](http://www.grm-online.de)). As far as operating material and working substances are provided by the contracting body, they shall only be used, if they are approved by GRM.

## 6 Self-monitoring

Every Quality Mark (Gütezeichen) user shall carry out a continuous self-monitoring of all quality-assured services or products which is repeatable at any time to fulfill the General and relevant Special Quality Assurance and Test Specifications.

The self-monitoring results shall be thoroughly recorded (documented) by the Quality Mark (Gütezeichen) user. These records shall be retained appropriately for five years and presented to the monitoring carried out by independent bodies.

The Quality Mark (Gütezeichen) user shall commit to carry out a regular self-monitoring with regard to

- The equipment according to section 4.8 and the relevant special requirements on the cleaning of facades;
- The availability and observance of the relevant accident prevention regulations and
- the regulations valid for the storage and labeling of cleaning, preserving and auxiliary material for cleaning according to section 2 in conjunction with section 1 of the test specifications.

The monitoring results shall be recorded and kept ready for inspection. Records which have been made during a quality-assured cleaning according to section 5.6, shall be retained separately and also kept ready for inspection. The retention obligation is five years for all records.

## 7 Monitoring carried out by independent bodies

The monitoring carried out by independent bodies serves to determine, if the General and the relevant Special Quality and Test Specifications as well as the requirements for the proper execution of the tests are fulfilled by the Quality Mark (Gütezeichen) user.

The monitoring carried out by independent bodies shall be executed by independent inspectors commissioned by the GRM.

The monitoring carried out by independent bodies shall be executed regularly on site in the company of the Quality Mark (Gütezeichen) user without prior notice on the basis of the General and the relevant Special Quality Assurance and Test Specifications by an inspector commissioned by the Quality Assurance Committee of the Quality Assurance Association.

## **Güte- und Prüfbestimmungen** **Quality and Test Specifications**

gemeinschaft regelmäßig gütegesicherte Projekte aus dem laufenden Betrieb zur Verfügung zu stellen.

Im Rahmen der Fremdüberwachung hat der Prüfer die Handhabung der innerbetrieblichen Eigenüberwachung zu überprüfen und die Ergebnisse auf Vollständigkeit und Schlüssigkeit zu bewerten.

Außerdem ist seitens des Gütezeichenbenutzers unaufgefordert nachzuweisen, dass die in Abschnitt 2 der GPB und Abschnitt 1 der Prüfrichtlinien der GRM aufgeführten Mitgeltenden Vorschriften, Richtlinien und Normen in neuester Fassung als Arbeitsgrundlage vorliegen.

### **7.1 Arten der Fremdüberwachung**

Bei der Fremdüberwachung unterscheidet die GRM zwei unterschiedliche Prüfungen, die Vor-Ort-Prüfung und die Betriebsprüfung.

#### **7.1.1 Vor-Ort-Prüfung**

Sowohl im Rahmen der Erstprüfungen als auch bei den späteren Fremdüberwachungsprüfungen ist vor Ort zu prüfen, ob

- eine Musterfläche am Objekt angelegt wurde;
- die gereinigte Fläche den Anforderungen des Leistungsverzeichnisses bzw. der angelegten Musterfläche entspricht;
- die Reinigungsschritte den „Reinigungsklassen“ und Reinigungsverfahren nach den jeweiligen besonderen GPB entsprechen;
- die verwendeten Reinigungsmittel und Reinigungshilfsmittel oberflächenvertraglich sind und die Anforderungen der Prüfrichtlinie der GRM erfüllt sind. Im Zweifelsfall ist eine Probe zwecks Untersuchung im Labor eines unabhängigen, von der GRM beauftragten Prüfinstituts vorzunehmen.

Zur Prüfung müssen mindestens 10 % der zu reinigenden Oberfläche fertig gestellt zur Verfügung stehen, mindestens jedoch 100 m<sup>2</sup>. Liegt die gesamte zu reinigende Oberfläche unter 300 m<sup>2</sup> müssen mindestens 30 % der zu reinigenden Oberfläche fertig gestellt zur Verfügung stehen.

#### **7.1.2 Betriebsprüfung**

Im Rahmen der Betriebsprüfung wird das Vorhandensein der in den Allgemeinen und den jeweiligen Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen aufgeführten Geräte und Hilfsmittel, die für die Mitarbeiter notwendige Ausstattung und die sachgerechte Lagerung der Reinigungsmittel für das jeweilige Gütezeichen geprüft.

### **7.2 Fassadenmeldung**

Der Gütezeichenbenutzer hat der Geschäftsstelle der GRM jeden Reinigungsauftrag zu melden, bei dem die Inhaberschaft des Gütezeichens Vertragsbestandteil ist. Die Fassadenmeldung ist mindestens zwei Wochen vor Ausführung der Reinigungsarbeiten zu erstatten.

For this purpose, the Quality Mark (Gütezeichen) user shall be obliged to provide the inspector of the Quality Assurance Association with quality-assured projects from his/her current operations on a regular basis.

In the course of the monitoring carried out by independent bodies the inspector shall inspect the handling of the in-house self-monitoring and assess the results for completeness and conclusiveness.

Additionally, the Quality Mark (Gütezeichen) user shall prove without having been asked that the other applicable regulations, guidelines and standards listed in section 2 of the QATS and section 1 of the GRM's test guidelines are available in their latest version as a working basis.

### **7.1 Types of monitoring carried out by independent bodies**

GRM distinguishes between two different tests: the on-site test and the operational test.

#### **7.1.1 On-site test**

In line with the initial monitoring test as well as during the later monitoring on site carried out by independent bodies, it shall be checked, if

- a sample surface has been created at the object;
- the cleaned surface fulfils the requirements of the specifications or corresponds to the sample surface;
- the cleaning steps correspond to the "cleaning classes" and cleaning procedures in accordance with the relevant Special QATS;
- the cleaning agents and auxiliary cleaning material used are surface-compatible and fulfill the requirements of the test guidelines of GRM. In case of doubt a sample for testing by an independent testing institute commissioned by GRM must be taken.

For the test, at least 10% of the surface to be cleaned shall be completed, but at least 100m<sup>2</sup>. If the complete surface to be cleaned is below 300 m<sup>2</sup>, at least 30% of the surface to be cleaned shall be completed at the time of the test.

#### **7.1.2 Operational test**

In line with the operational test, the availability of the equipment and auxiliary material, the necessary equipment for the employees and the proper storage of the cleaning agents listed in the General and the relevant Special Quality Assurance and Test Specifications is inspected for the relevant Quality Mark (Gütezeichen).

### **7.2 Facade Notification**

The Quality Mark (Gütezeichen) user shall report to GRM every order for cleaning works to which the ownership of the Quality Mark (Gütezeichen) is an integral part of the contract. This Facade Notification shall be made at least 14 days before the performance of the cleaning works.

Darüber hinaus ist der Gütezeichenbenutzer verpflichtet, einmal pro Kalenderhalbjahr eine Fassadenmeldung bei der Geschäftsstelle der GRM zu erstatten, wenn er keine Meldung nach Abschnitt 7.2 Abs. 1 tätigen konnte.

Furthermore, the Quality Mark (Gütezeichen) user shall be obliged to provide the Office of the Quality Assurance Association with a Facade Notification once in a calendar half year, if no Notification according to Section 7.2 Section 1 could be made.

### **7.3 Bewertung der Fremdüberwachung**

Der Prüfer füllt im Rahmen der Fremdüberwachung eine entsprechende, von der GRM vorgegebene Checkliste aus und leitet diese an die Geschäftsstelle der GRM weiter.

Diese stellt den Mitgliedern des Güteausschusses hiervon Kopien zur Prüfungsbeurteilung zu.

Der Obmann des Güteausschusses erhält die Checkliste mit der Angabe des Gütezeichenbenutzers, die übrigen Ausschussmitglieder dagegen in neutralisierter Form, d.h. unter einer Kennziffer.

### **7.3 Assessment of the monitoring carried out by independent bodies**

In line with the monitoring carried out by independent bodies the inspector shall complete a corresponding checklist specified by GRM and forward this checklist to the GRM's Office.

The GRM's Office shall provide the members of the Quality Assurance Association with copies for test assessment.

The Chairman of the Quality Assurance Association receives the checklist with the name of the Quality Mark (Gütezeichen) user, the other committee members in neutralized form, i.e. under a reference number.



### **7.4 Umfang der Fremdüberwachung**

#### **7.4.1 Erstprüfung**

Die Erstprüfung zur Erlangung des Gütezeichens umfasst eine Betriebsprüfung und eine Vor-Ort-Prüfung.

In dem Jahr, in dem die Erstprüfung absolviert wurde, reduziert sich die Routineprüfung in der Regel um die im Rahmen der Erstprüfung durchgeführten Prüfungen.

### **7.4 Scope of the monitoring carried out by independent bodies**

#### **7.4.1 Initial monitoring test**

The initial monitoring test for obtaining the Quality Mark (Gütezeichen) shall comprise an operational test as well as an on-site test.

During the year in which the initial monitoring test is taken, the routine test is normally reduced by the tests which have been carried out in the course of the initial monitoring test.

#### **7.5 Routineprüfung**

Bei Gütezeichenbenutzern, die entweder den Geltungsbereich Metall- oder Steinreinigung abdecken, werden jeweils zwei Vor-Ort-Prüfungen kalenderjährlich durchgeführt. Bei Gütezeichenbenutzern, die beide Geltungsbereiche abdecken, werden kalenderjährlich drei Vor-Ort-Prüfungen durchgeführt. Hierbei ist innerhalb eines Kalenderjahres sowohl die Metall- als auch die Steinreinigung mindestens einmal zu prüfen.

Die Betriebsprüfung ist alle 3 Jahre durchzuführen.

Gemäß den Durchführungsbestimmungen kann der Vorstand bei Verstößen gegen die Güte- und Prüfbestimmungen eine Vermehrung der Fremdüberwachung anordnen.

#### **7.5 Routine test**

Quality Mark (Gütezeichen) users who either cover the area metal or stone cleaning, shall be tested on-site two times once per calendar year. Quality Mark (Gütezeichen) users who cover both areas of application shall be tested on-site three times per calendar year. In this case, the metal cleaning as well as the stone cleaning shall be tested at least once a calendar year.

The operational test shall be carried out every three years.

The Chairman can set up a higher degree of monitoring carried out by independent bodies in case of any violations of the Quality Assurance and Test Specifications.

#### **7.6 Wiederholungsprüfung**

Werden im Rahmen der Fremdüberwachung vom beauftragten Fremdprüfer Mängel in der Gütesicherung gemäß den Allge-

#### **7.6 Repeated test**

If in line with the monitoring carried out by independent bodies defects in quality assurance according to the General and rele-

## **Güte- und Prüfbestimmungen** **Quality and Test Specifications**

meinen und jeweiligen Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen beim Gütezeichenbenutzer festgestellt, so hat er diese, unbenommen der Ausfertigung eines entsprechenden Prüfberichtes, umgehend der Gütegemeinschaft zu melden.

Wird die Prüfung negativ bewertet, veranlasst der Güteausschuss die Wiederholung dieser Prüfung gemäß Abschnitt 4 der Durchführungsbestimmungen.

Wird auch die Wiederholungsprüfung nicht bestanden, so können vom Vorstand der Gütegemeinschaft im Benehmen mit dem Güteausschuss weitere Maßnahmen gemäß Abschnitt 5 der Durchführungsbestimmungen ergriffen werden.

## **8 Kennzeichnung**

Leistungen, die gemäß den Allgemeinen und jeweiligen Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen erbracht worden sind und für die das Gütezeichen der Gütegemeinschaft verliehen worden ist, können mit dem nachfolgend abgebildeten Gütezeichen gekennzeichnet werden:

Das Gütezeichen ist mit einem leistungsbezogenen Zusatz zu versehen.

Für die Verleihung und Führung des Gütezeichens gelten ausschließlich die Durchführungsbestimmungen der GRM.

## **9 Änderungen**

Änderungen der Allgemeinen und jeweiligen Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen, auch redaktioneller Art, bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der vorherigen schriftlichen Zustimmung von RAL. Sie werden durch Mitteilung des Vorstandes an die Benutzer des Gütezeichens nach einer angemessenen Übergangsfrist vom Vorstand der Gütegemeinschaft nach vorheriger Zustimmung der Mitgliederversammlung in Kraft gesetzt.

vant Special Quality Assurance and Test Specifications are found at the Quality Mark (Gütezeichen) user's company, these shall be reported without delay to the Quality Assurance Association independent of issuing a corresponding test report.

If the test is assessed negatively, the Quality Assurance Association shall arrange for the repetition of this test according to section 4 of the Implementation Regulations.

If the applicant fails the repeated test as well, the Chairman of the Quality Assurance Association can take together with the Quality Assurance Committee further measures according to section 5 of the Implementation Regulations.

## **8 Labeling**

Services which have been effected in compliance with the General and relevant Special Quality Assurance and Test Specifications and which have been awarded the Quality Mark (Gütezeichen) of the Quality Assurance Association, can be labeled with the following Quality Mark (Gütezeichen):

The Quality Mark (Gütezeichen) shall be supplemented by an activity-related addition.

The awarding and using of the Quality Mark (Gütezeichen) shall be exclusively subject to the Implementation Regulations of GRM.

## **9 Changes**

Changes of the General and relevant Special Quality Assurance and Test Specifications, even of an editorial nature, shall require the prior written consent of RAL to be legally applicable. When the Quality Mark (Gütezeichen) users have been informed about the changes by the Chairman, he/she shall put them into force after an appropriate transitional period and the prior consent of the General Assembly.

# Besondere Güte- und Prüf- bestimmungen Reinigung und Schutz Metallfassade RAL-GZ 632/1

# Special Quality Assurance and Test Specifications Cleaning and Protection Metal Facade RAL-GZ 632/1

## 1-1 Geltungsbereich

Diese Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen gelten für Reinigung und Schutz von Metallfassaden. Sie gelten nur in Verbindung mit den Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen Reinigung und Schutz von Fassade und Denkmal.

## 1-1 Scope

These Special Quality Assurance and Test Specifications apply to the cleaning and protection of metal facades. They apply only in connection with the General Quality Assurance and Test Specifications Cleaning and Protection of Facade and Monument.

## 1-2 Gütebestimmungen

### 1-2.1 Verfahren und Reinigungsklassen bei der Metallfassadenreinigung

Die einzelnen Reinigungsverfahren- und Klassen sind in der nachfolgenden Tabelle beschrieben:

## 1-2 Quality assurance specifications

### 1-2.1 Procedures and cleaning classes in case of metal facade cleaning

The individual cleaning procedures and classes are described in the following table:

Reinigungsklasse	Nr.	Oberfläche					Reinigungsschritte	Reinigungs- mitteltypen) <sup>3</sup>	Bemerkungen
		Anod.	besch. unifarben	besch. metallic	Edelstahl	rosifrei			
Erstreinigung (E)	1a.	X	X	X	X	X	- Abwaschen mit fließendem Wasser z. B. Hochdruckreiner		Entfernung von lose und leicht haftendem Schmutz; Wasserabläufer und Kalkrückstände können noch vorhanden sein
	1b.	X	X	X	X	X	- Reinigung mit VE-Wasser mit/ohne Bürsten		Entfernung von lose und leicht haftendem Schmutz; Wasserabläufer durch VE-Wasser dürfen nicht entstehen. Kalkrückstände dürfen vorhanden sein
	2.	X					- Vorwäsche mit netzmittelhaltigem Wasser und/oder VE-Wasser - Abrasive Reinigung mit nicht kratzenden Stoffen	N bzw. III + Ia	Entfernung von fest haftendem Schmutz jeglicher Art einschließlich Teer, Zement, Farbe, Kleber, usw.; nicht bei nachbehandelten z. B. acrylbeschichteten Oberflächen
	3.		X	X	X	X	- Abwaschen mit einem netzmittelhaltigem Wasser und/oder VE-Wasser mit Schwamm oder weicher Bürste - Abziehen, Abledern	N bzw. III	Entfernung von lose und besser haftendem Schmutz
	4.		X		X	X	- Vorwäsche mit netzmittelhaltigem Wasser und/oder VE-Wasser - Abrasive Reinigung mit nicht kratzenden Stoffen - Nachspülen mit Wasser und/oder VE-Wasser - Abziehen, Abledern	N bzw. III, Ia	Entfernung von fest haftendem Schmutz jeglicher Art einschließlich Teer, Zement, Farbe, Kleber, usw.; Korrosionsprodukte können auf der Oberfläche verbleiben
Zwischen- reinigung (Z)	5.	X	X	X	X	X	- Abwaschen mit Schwamm oder weicher Bürste und netzmittelhaltigem Wasser und/oder VE-Wasser - Nachspülen mit Wasser und/oder VE-Wasser	N bzw. III	Witterungsbedingte Abläuer können noch vorhanden sein
	6.	X	X	X	X	X	- Abwaschen mit Schwamm oder weicher Bürste und netzmittelhaltigem Wasser und/oder VE-Wasser - Nachspülen mit Wasser und/oder VE-Wasser - Abziehen, Abledern	N bzw. III	Entfernung von lose und besser haftendem Schmutz; Wasserläufer und -nasen werden entfernt; Wischspuren können sichtbar sein

<sup>3</sup> Definition siehe Prüfrichtlinien der GRM

**Güte- und Prüfbestimmungen**  
**Quality and Test Specifications**

Reinigungs-kategorie	Nr.	Oberfläche						Reinigungsschritte	Reinigungs-mitteltyp(en) <sup>3</sup>	Bemerkungen
		Anod.	besch. unifarben	besch. metallic	Edelstahl rostfrei	PVC-Kunststoff				
<b>Zwischen-reinigung (Z)</b>	7.	X						<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abwaschen mit Schwamm oder weicher Bürste und netzmittelhaltigem Wasser und/oder VE-Wasser</li> <li>- Die Verwendung eines Kunststoff-Vlieses (PAD) ist möglich.</li> <li>- Abziehen, Abledern</li> </ul>	N bzw. III	Entfernung von lose und besser haftendem Schmutz; Wasserläufer und -nasen werden entfernt; Wischspuren können sichtbar sein
	8.	X						<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abwaschen mit Schwamm oder weicher Bürste, wasser- oder lösungsmittelhaltigem Reiniger</li> <li>- Nachspülen mit Wasser und/oder VE-Wasser</li> <li>- Abziehen, Abledern</li> <li>- Die Verwendung eines Kunststoff-Vlieses (PAD) ist möglich.</li> </ul>	N bzw. III	Entfernung von festhaftenden Belägen, Öl und Rußrückständen sowie alten Konservierungsrückständen ist bedingt möglich
	9.	X						<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorwäsche mit netzmittelhaltigem Wasser und/oder VE-Wasser</li> <li>- Abwaschen mit wasser- oder lösungsmittelhaltigem Reiniger unter Verwendung eines Kunststoff-Vlieses (PAD)</li> <li>- Nachspülen mit Wasser und/oder VE-Wasser</li> <li>- Abziehen, Abledern</li> </ul>	N bzw. III,	Entfernung von festhaftenden Belägen, Öl und Rußrückständen sowie alten Konservierungsrückständen  Schwerpunkt dieser Reinigungs-kategorie ist das Entfernen von Konservierungsrückständen
<b>Konservierende Zwischen-reinigung (KZ)</b>	10.	X	X		X	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorwäsche mit netzmittelhaltigem Wasser und/oder VE-Wasser</li> <li>- Aufbringen eines Konservierers mit Reinigungseigenschaften mit einem Schwamm oder Kunststoff-Vlieses (PAD)</li> <li>- Nachpolieren mit einem weichen Tuch</li> </ul>	N, Ib und II	Entfernung von leichthaftendem Schmutz; Möglichkeit der Schmutzüberdeckung (Kaschierung); frei von Wolkenbildung
<b>Grundreinigung (G)</b>	11.	X	X					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorwäsche mit netzmittelhaltigem Wasser und/oder VE-Wasser</li> <li>- Abrasive Grundreinigung mit abgestimmten, nicht kratzenden Mitteln und/oder Kunststoff-Vlieses (PAD)</li> <li>- Nachspülen mit Wasser und/oder VE-Wasser</li> <li>- Abziehen, Abledern</li> </ul>	N bzw. III, Ia	Vollflächige Entfernung von lose- und festhaftendem Schmutz (alle Schmutzarten) einschl. von Witterungs- und Verdichtungsbelägen; entfernen von Korrosionsprodukten; Bei langjährig nicht gereinigten Teilen können Ablaufspuren oder ähnliches z. B. Wolken sichtbar bleiben
	12.		X			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorwäsche mit netzmittelhaltigem Wasser und/oder VE-Wasser</li> <li>- Abrasive konservierende Reinigung mit Kunststoff-Vlieses (PAD) o. ä.</li> <li>- Nachwaschen mit Wasser und/oder VE-Wasser</li> <li>- Auspolieren mit einem weichen Tuch</li> </ul>	N bzw. III, Ib	Beseitigung von festhaftendem Schmutz bei gleichzeitiger Konservierung; Bei langjährig nicht gereinigten, stark verwitterten Bauteilen ist eine leichte Wolkenbildung nicht zu vermeiden; Der Reinigungserfolg kann in Frage gestellt sein; Möglichkeit der Schmutzüberdeckung (Kaschierung)
	13.	X	X		X	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorwäsche mit netzmittelhaltigem Wasser und/oder VE-Wasser</li> <li>- Abrasive konservierende Reinigung mit Kunststoff-Vlieses (PAD) o. ä.</li> <li>- Auspolieren mit einem weichen Tuch</li> </ul>	N bzw. III, Ib	Beseitigung von festhaftendem Schmutz bei gleichzeitiger Konservierung; Bei langjährig nicht gereinigten, stark verwitterten Bauteilen ist eine leichte Wolkenbildung nicht zu vermeiden; Der Reinigungserfolg kann in Frage gestellt sein; Möglichkeit der Schmutzüberdeckung (Kaschierung);
<b>Konservierung (K)</b>	14a.	X	X	X	X	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbringen der Produkte nach Herstellerangaben</li> <li>- Auspolieren</li> </ul>	II	Verbesserung des Aussehens, Verlängerung der Reinigungsintervalle; Zeitlicher begrenzter Schutz gegen Immissionen.
<b>Konservierung (K)</b>	14b.	X	X		X	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbringen der Produkte nach Herstellerangaben</li> <li>- Auspolieren</li> </ul>	Ib	Leichte Beseitigung von Verschmutzungen bei Folgereinigung
<b>Konservierung auf Kunststoff (Polymer) Basis (KP)</b>	15.	X						<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbringen des Produktes nach Herstellerangaben</li> </ul>	IV	frei von Wolken

<sup>3</sup> Definition siehe Prüfrichtlinien der GRM

Cleaning class	No	Surface					Cleaning steps	Types of cleaning agent(s) <sup>3</sup>	Notes
		Anodizing	Unicolored coating	Metallic coating	Stainless Steel	PVC-plastics			
<b>Initial cleaning (E)</b>	1a.	X	X	X	X	X	- Rinse off with running water, e.g. high-pressure cleaner		Removal of loosely and slightly adhering dirt; there might still be water drips and chalky residues.
	1b.	X	X	X	X	X	- Cleaning with fully deionized water.		Removal of loosely and slightly adhering dirt; water drips caused by fully deionized water must not develop; Chalky residues are allowed.
	2.	X					- Prewash with water containing surface-active agents and/or fully deionized water. - Abrasive cleaning with non-scraping materials.	N or III + Ia	Removal of strongly adhering dirt of any type including tar, cement, color, adhesive; etc.; not for reworked surfaces, e.g. acrylic-coated surfaces.
	3.		X	X	X	X	- Rinse off with water containing surface-active agents using a sponge or soft brush. - Draw off, wipe off with a chamois leather.	N or III	Removal of loosely and better adhering dirt.
	4.		X		X	X	- Prewash with water containing surface-active agents and/or fully deionized water. - Abrasive cleaning with non-scraping materials. - Finally rinse with water and/or fully deionized water. - Draw off, wipe off with a chamois leather.	N or III, Ia	Removal of strongly adhering dirt of any kind including tar, cement, color, adhesive; etc.; corrosion products might remain on the surface.
<b>Intermediate cleaning (Z)</b>	5.	X	X	X	X	X	- Rinse off using a sponge or soft brush and water containing surface-active agents and/or fully deionized water. - Finally rinse with water and/or fully deionized water.	N or III	There may still be drips caused by weathering conditions.
	6.	X	X	X	X	X	- Rinse off using a sponge or a soft brush and water containing surface-active agents and/or fully deionized water. - Finally rinse with water and/or deionized water. - Draw off, wipe off with a chamois leather.	N or III	Removal of loosely and better adhering dirt; traces of water and water drips are removed, wiping traces can be visible.
	7.	X					- Rinse off using a sponge or soft brush and water containing surface-active agents and/or fully deionized water. - A plastic fleece (pad) can be used. - Draw off, wipe off with a chamois leather.	N or III	Removal of loosely and better adhering dirt; traces of water and water drips are removed; wiping traces can be visible.
	8.	X					- Rinse off using a sponge or soft brush with water and solvent. - Finally rinse with water and/or deionized water - Draw off, wipe off with a chamois leather. - A plastic fleece (PAD) can be used.	N or III	Removal of strongly adhering gratings, oil and soot residues as well as old preserving residues is partly possible.
	9.	X					- Rinse off with cleaning agent containing water and solvent using a plastic fleece (PAD). - Finally rinse with water and/or fully deionized water. - Draw off, wipe off with a chamois leather.	N or III	Removal of strongly adhering gratings, oil and soot residues as well as old preserving residues. The main focus of this cleaning class is on the removal of preserving residues.
<b>Preserving intermediate cleaning (PI)</b>	10.	X	X		X	X	- Prewash with water containing surface-active agent and/or fully deionized water. - Application of preserving agent with cleaning properties using a sponge or plastic fleece (PAD). - Repolish with a soft cloth.	N, Ib and II	Removal of lightly adhering dirt; possibility of dirt covering (lamination); free of clouding.
<b>Basic cleaning (B)</b>	11.	X	X				- Prewash with water containing surface-active agent and/or fully deionized water. - Abrasive basic cleaning with coordinated non-scraping agents and/or plastic fleece (PAD). - Finally rinse with water and/or fully deionized water. - Draw off, wipe off with a chamois leather.	N or III, Ia	Complete removal of loosely and strongly adhering dirt across the entire surface (all kinds of dirt), weathering and consolidation gratings included; removal of corrosion products. Water drips or similar signs, e.g. clouds, might be visible on components which haven't been cleaned for many years.
	12.		X			X	- Prewash with water containing surface-active agent and/or fully deionized water. - Abrasive preserving cleaning using a plastic fleece (PAD) or similar. - Finally rinse with water and/or fully deionized water. - Repolish with a soft cloth.	N or III, Ib	Removal of strongly adhering dirt and preserving at the same time; On strongly weathered components which haven't been cleaned for many years, a slight formation of clouding cannot be prevented; the cleaning success might be challenged; possibility of dirt covering (lamination).

<sup>3</sup> for definition refer to Test Guidelines of GRM

Cleaning class	No	Surface					Cleaning steps	Types of cleaning agent(s) <sup>3</sup>	Notes
		Anodizing	Unicolored coating	Metallic coating	Stainless Steel	PVC-plastics			
	13.	X	X		X	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prewash with water containing surface-active agent and/or fully deionized water.</li> <li>- Abrasive preserving cleaning with plastic fleece (PAD) or similar.</li> <li>- Repolish with a soft cloth.</li> </ul>	N or III, Ib	Removal of strongly adhering dirt and preserving at the same time: On strongly weathered components which haven't been cleaned for many years, a slight formation of clouding cannot be prevented; the cleaning success might be challenged; possibility of dirt covering (lamination).
<b>Preservation (P)</b>	14a.	X	X	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application of the products according to manufacturer instructions.</li> <li>- Repolish.</li> </ul>	II	Improved appearance, prolongation of the cleaning intervals, temporally limited protection against immissions. Easy removal of contamination in case of subsequent cleaning; free of clouding.
<b>Preservation (P)</b>	14b.	X	X		X	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application of the products according to manufacturer instructions.</li> <li>- Repolish.</li> </ul>	Ib	
<b>Preservation on plastics basics (polymer) (PP)</b>	15.	X					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application of the products according to manufacturer instructions.</li> </ul>	IV	

Die im Rahmen dieser Güte- und Prüfbestimmungen für die gütegesicherte Reinigung ausschließlich zu verwendenden neutralen Mittel sind in Anlehnung an das Merkblatt A5 „Reinigung von Aluminium im Bauwesen“<sup>4</sup> in die nachfolgenden Kategorien unterteilt:

Reinigungsmitteltyp	Beschreibung
N	Neutrales Netzmittel
Ia	abrasives Mittel
Ib	abrasives Mittel mit Konservierer
II	nicht abrasives Mittel mit Konservierer
III	Spezialreinigungsmittel
IV	Langzeitkonservierer
Hilfsmittel	Reinigungsmittel

### 1-2.2 Voruntersuchung

Vor Beginn der Reinigungsarbeiten müssen an der zu bearbeitenden Fläche die Schichtdicken, der Glanzgrad (nur bei beschichteten Oberflächen) und der Scheinleitwerte (nur bei anodisierten Oberflächen) erfasst werden.

### 1-2.3 Musterflächen

Bei jährlich wiederkehrenden Reinigungsmaßnahmen kann in den Folgejahren auf die Erstellung einer Musterfläche verzichtet werden.

The neutral agents, which shall be exclusively used according to these Quality Assurance and Test Specifications, are subdivided into the following categories in dependence on the Technical Information A5 „Cleaning of Aluminium in Construction Engineering“<sup>4</sup>

Type of cleaning agent	Description
N	Neutral surface-active agent
Ia	Abrasive agent
Ib	Abrasive agent with preserving agent
II	Non-abrasive agent with preserving agent
III	Special cleaning agent
IV	Long-term preserving agent
Additive	Cleaning agent

### 1-2.2 Preliminary test

Prior to the cleaning works the values of coating thickness, gloss level (only coated surfaces) and admittance (only anodized surfaces) shall be collected at the surface to be treated.

### 1-2.3 Sample surfaces

In case of annually recurring cleaning measures, the creation of a sample surface can be waived. The assessment of the

<sup>4</sup> Merkblatt A5 – Reinigung von Aluminium im Bauwesen, GDA – Gesamtverband der Aluminiumindustrie e.V., (vormals Aluminium-Zentrale e.V.), Düsseldorf

<sup>3</sup> for definition refer to Test Guidelines of GRM  
<sup>4</sup> Technical Information A5 – Cleaning of Aluminium in Construction Engineering, GDA – Gesamtverband der Aluminiumindustrie e.V., (formerly Aluminium-Zentrale e.V.), Düsseldorf

tet werden. Die Bewertung des Reinigungserfolges erfolgt an Hand der Tabelle unter Punkt 1-2.1 dieser besonderen Güte- und Prüfbestimmungen.

#### **1-2.4 Vorsorgemaßnahmen**

Bei Metalloberflächen sind Schadensursachen, wie Korrosions- und mechanische Schädigungen u.ä., zu berücksichtigen und nötigenfalls durch spezielle fachliche Begutachtung einzugrenzen.

#### **1-2.5 Hilfsmittel und Messgeräte für die Reinigung von Metallfassaden**

Der Gütezeichenbenutzer muss im Betrieb zusätzlich über die nachfolgend aufgeführten Ausstattungen verfügen:

##### **Geräte und Hilfsmittel:**

- 1) pH-Indikatorpapier/pH-Indikatorstäbchen mit 0,5 Abstufung,
- 2) Erforderliche Reinigungs-, Konservierungs-, und Reinigungshilfsmittel sowie Gerätschaften für die Reinigung und Konservierung von Musterflächen,
- 3) Zwei Schichtdickmessgeräte, die nach dem Wirbelstromverfahren gemäß EN ISO 2360 und ein weiteres, das nach dem magnetinduktiven Verfahren gemäß ISO 2808 arbeitet. Sogenannte Kombinationsgeräte, die wahlweise nach den oben genannten Kriterien arbeiten, sind zugelassen.
- 4) 1 Scheinleitwertmessgerät nach DIN EN ISO 2931,
- 5) 1 Glanzmessgerät mit 60° Messgeometrie nach DIN EN ISO 2813 (DIN 67530).
- 6) Leitfähigkeitsmessgerät (nur wenn Reinigung mit vollentsalztem Wasser durchgeführt wird).

### **1-3 Überwachung**

Die Überwachung regelt sich nach Abschnitt 7 der Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen Reinigung und Schutz Fassade und Denkmal.

### **1-4 Kennzeichnung**

Für die Kennzeichnung der gütegesicherten Leistungen gilt Abschnitt 8 der Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen. Das Gütezeichen ist außerdem mit dem leistungsbezogenen Zusatz „Metallfassade“ zu ergänzen.

### **1-5 Änderungen**

Für Änderungen bezüglich dieser Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen Reinigung und Schutz Metallfassade gilt Abschnitt 9 der Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen.

cleaning success is executed by means of the table under 1-2.1 of these Special Quality Assurance and Test Specifications.

#### **1-2.4 Prevention measures**

In case of metal surfaces, causes for damage, such as corrosion damage and mechanical damage shall be taken into consideration and, if necessary, limited by assessment through a special expert.

#### **1-2.5 Auxiliary material and measuring instruments for the cleaning of metal facades**

Additionally, the Quality Mark (Gütezeichen) user must ensure the availability of the following equipment at his/her plant:

##### **Devices and auxiliary material:**

- 1) pH-indicator paper/pH-indicator strips with 0.5 grading;
- 2) Necessary cleaning agents, preserving agents and cleaning auxiliaries as well as devices for the cleaning and preserving of sample surfaces;
- 3) Two film thickness gauges which work according to the eddy current method, EN ISO 2360, and another which works according to the magnetic induction principle, ISO 2808. A so-called combination apparatus, which works optionally according to the above mentioned criteria, is admitted.
- 4) 1 admittance measuring instrument according to DIN EN ISO 2931;
- 5) 1 gloss measuring instrument with 60° measuring geometry according to DIN EN ISO 2813 (DIN 67530).
- 6) Conductivity meter (only, if the cleaning is carried out with fully deionized water).

### **1-3 Monitoring**

The monitoring shall be regulated in section 7 of the General Quality Assurance and Test Specifications Cleaning and Protection Facade and Monument.

### **1-4 Labeling**

Section 8 of the General Quality Assurance and Test Specifications applies to the labelling of the quality-assured services. Additionally, the Quality Mark (Gütezeichen) shall be supplemented by the activity-related addition „Metal Facade“.

### **1-5 Changes**

Section 9 of the General Quality Assurance and Test Specifications applies to changes concerning these Special Quality Assurance and Test Specifications Cleaning and Protection Metal Facade.

# Besondere Güte- und Prüf- bestimmungen Reinigung und Schutz Steinfassade und Denk- mal RAL-GZ 632/2

## 2-1 Geltungsbereich

Diese Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen gelten für Reinigung und Schutz von Steinfassaden und Denkmälern. Sie gelten nur in Verbindung mit den Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen Reinigung und Schutz Fassade und Denkmal.

## 2-2 Gütebestimmungen

### 2-2.1 Verfahren zur Reinigung von Steinfassaden und Denkmälern

Für die fachgerechte Reinigung von Steinfassaden und Denkmälern dürfen nach diesen Güte- und Prüfbestimmungen folgende Verfahren Anwendung finden:

- chemische Steinreinigung,
- mechanische Steinreinigung:
  - Steinreinigung mit dem Wasserdruckverfahren (mit/ohne Strahlmittel),
  - Heißwasser- oder Dampfstrahlverfahren,
  - Trockenstrahlverfahren,
  - Laserstrahlverfahren,
  - Niederdruckstrahlverfahren,
  - Trockeneisstrahlen mittels Pellets (aus Kohlendioxid).

Im nachfolgenden Abschnitt werden einzelne Verfahren zur Steinreinigung näher beschrieben.

#### 2-2.1.1 chemische Steinreinigung

Eine chemische Reinigung von Steinfassaden und Denkmälern ist außerhalb der zugelassenen Reinigungsmittel nicht erlaubt und kann zu irreparablen Schäden an der Oberfläche und Aufhängung führen. Hierzu zählt der Einsatz von sauren und alkalischen Reinigungsmitteln, sowie von Pasten, in die entsprechende Wirkstoffe (sauer oder alkalisch) eingearbeitet sind.

#### 2-2.1.2 mechanische Steinreinigung

Damit bezeichnet man Verfahren, bei denen die Steinoberflächen mit Bürsten von Hand oder durch den Einsatz von Maschinen gereinigt werden.

Wird eine Steinfassade oder ein Denkmal aus Naturstein durch die mechanische Steinreinigung gereinigt, ist darauf zu achten, dass keine Stahlbürsten eingesetzt werden, da ansonsten Verfärbungen entstehen können. Die mechanische Reinigung von Natursteinen führt grundsätzlich zu einem Substanzverlust an der Oberfläche, so dass dieses Verfahren bei steinmetz-

# Special Quality Assurance and Test Specifications Cleaning and Protection Stone Facade and Monument RAL-GZ 632/2

## 2-1 Scope

These Special Quality Assurance and Test Specifications apply to the cleaning and protection of stone facades and monuments. They are only valid in connection with the General Quality Assurance and Test Specifications Cleaning and Protection Façade and Monument.

## 2-2 Quality assurance specifications

### 2-2.1 Procedures for the cleaning of stone facades and monuments

According to these Special Quality Assurance and Test Specifications the following procedures may be used for the professional cleaning of stone facades and monuments:

- chemical stone cleaning,
- mechanical stone cleaning:
  - stone cleaning by water pressure procedure (with/without blasting agent);
  - hot water or steam blasting procedure;
  - dry particle blasting technique;
  - laser beam technique;
  - low-pressure sand blasting;
  - dry ice blasting with pellets (carbon dioxide).

In the following section individual procedures for stone cleaning are described in more detail.

#### 2-2.1.1 Chemical stone cleaning

The chemical cleaning of stone facades and monuments shall be only permitted with the use of the authorized cleaning agents; the use of unauthorized cleaning agents can lead to irreparable damages of the surface and suspension devices. This includes the use of acidic and alkaline cleaning agents as well as pastes containing relevant substances (acid or alkaline).

#### 2-2.1.2 Mechanical stone cleaning

This describes procedures with which stone surfaces are cleaned manually with brushes or by use of machines.

When the stone facade or a monument built of natural stone is cleaned by the mechanical stone cleaning procedure, no steel brushes shall be used, because this could lead to discolorations. The mechanical cleaning of natural stones results principally in a loss of substance at the surface. That's why this procedure is not often used for objects which have been worked

mäßig bearbeiteten oder denkmalpflegerisch bedeutenden Objekten selten Anwendung findet.

### 2-2.1.3 Wasserdruckverfahren

Die Reinigung wird mit Wasser, das im Regelfall mit Drücken von 20 bis maximal 120 bar auf die zu reinigende Oberfläche gelangt, ausgeführt. Der Druck, Düsendurchmesser, Düsenabstand und Auftreffwinkel der zu reinigenden Oberfläche sind auf die Art der Oberfläche und den Verschmutzungsgrad und -art abzustimmen.

### 2-2.1.4 Heißwasser- oder Dampfstrahlverfahren

Bei diesem Verfahren wird Wasser oder Dampf in einem festzulegenden Druck auf die zu reinigende Oberfläche gebracht und damit die Reinigungswirkung erzeugt.

Die Temperatur des Strahls, sowie die Auswahl des Verfahrens, richten sich nach der Art des Steins und dem Verschmutzungsgrad und -art. Netzmittel können gegebenenfalls zugefügt werden. Werden Netzmittel eingesetzt, ist mit klarem Wasser solange nachzuspülen, bis das Netzmittel vollständig entfernt ist.

### 2-2.1.5 Trockenstrahlverfahren

Das Strahlmittel wird mittels Luft auf die zu reinigende Oberfläche aufgetragen und führt somit zu einem Materialabtrag. Der Abtrag ist abhängig von dem verwendeten Strahlmittel, dessen Härte und Geometrie, der Strahlmenge, der Austrittsgröße der Düse, dem Druck sowie dem Abstand zur Oberfläche. Die Auswahl des Strahlmittels, der Austrittsgröße der Düse, des Drucks sowie der Abstand zur Oberfläche richten sich nach der Art des Steins und dem Verschmutzungsgrad und -art.

### 2-2.1.6 Niederdruckstrahlverfahren

Wasser wird mit einem entsprechenden Strahlmittelzusatz je nach Oberflächenbeschaffenheit eingesetzt.

### 2-2.1.7 Laserstrahlverfahren

Ein Laserstrahl erzeugt auf der zu reinigenden Oberfläche ein Plasma, das zu einer Schockwelle führt. Der photomechanische Effekt zerkleinert und löst die oberste Schicht. Kleine Partikel werden dabei von der Oberfläche geschleudert. Der Abtrag ist abhängig von der Pulsdauer, der Art des Laserlichts sowie der zugeführten Energiemenge. Die Belastung des Trägermaterials ist gering, so dass eine Reinigung der Oberfläche auch in Fällen möglich ist, in denen mit anderen Reinigungsmethoden eine Reinigung nur durch erhebliche Substanzverluste möglich wäre oder erst eine Konsolidierung vorzunehmen wäre. Auf die Gefahr von Farbveränderungen der Oberfläche ist hinzuweisen.

### 2-2.1.8 Trockeneisstrahlen mittels Pellets (aus Kohlendioxid)

Hier werden sogenannte Eis-Pellets aus festem Kohlendioxid (Trockeneis) bei Temperaturen von bis zu  $-80\text{ °C}$  (!) als Strahlmittel eingesetzt. Das Trockeneis ändert seinen Aggregatzustand ohne Verflüssigung direkt vom festen (Eis) wieder in den gasförmigen Zustand. Die Trockeneis-Pellets werden in einer Spezialmaschine und einem Hochleistungskompressor mit ho-

on in a stonemasonry way or for objects of historical heritage significance.

### 2-2.1.3 Water pressure procedure

The cleaning shall be carried out with water which reaches the surface usually with pressures of 20 until max. 120 bar. Pressure, nozzle diameter, nozzle distance and angle of impact of the surface to be cleaned shall be coordinated with the type of the surface and its degree and type of soiling.

### 2-2.1.4 Hot water or steam blasting procedure

Here, water or steam is brought with a certain pressure onto the surface to be cleaned and by that, the cleaning effect is produced.

The temperature of the jet as well as the choice of procedure depends on the stone type and degree and type of soiling. It is possible to add surface-active agents, if necessary. In this case, the surface shall be washed with clear water.

### 2-2.1.5 Dry particle blasting technique

The blasting agent shall be applied to the surface with the aid of air and consequently lead to the removal of material. The degree of removal depends on the blasting agent used, its hardness, geometry, quantity, the size of the outlet nozzle, the pressure and the distance to the surface. The choice of the blasting agent, the outlet size of the nozzle as well as the distance to the surface shall be based on the stone type and degree of soiling.

### 2-2.1.6 Low pressure sand blasting

The water shall be used with a corresponding blasting agent additive depending on the surface condition.

### 2-2.1.7 Laser beam technique

The laser beam produces a plasma on the surface to be cleaned which leads to a shock wave. The photomechanical effect breaks up the top layer and loosens it. During this process small particles are catapulted off the surface. The removal depends on the pulse duration, the type of the laser light as well as the quantity of energy supplied. The strain on the supporting material is low so that the cleaning of the surface is possible even in cases where a cleaning with other procedures would only be possible by an important substance loss or it would be necessary to carry out a consolidation in advance. It shall be warned against the risk of discoloring at the surface.

### 2-2.1.8 Dry ice blasting with pellets (carbon dioxide)

For dry ice blasting so-called ice-pellets made of solid carbon dioxide (dry ice) shall be used as blasting agent at temperatures of up to  $-80\text{ °C}$  (!). The dry ice changes its aggregate state without liquidation directly from solid state (ice) back into gaseous state. The dry ice pellets are blasted by a special-purpose machine and with a heavy duty compressor with a high

hem Druck und sehr hoher Geschwindigkeit (300 m/sek.) auf das zu reinigende Objekt gestrahlt.

## 2-2.2 Voruntersuchungen

Bei Steinfassaden und Denkmale ist im Rahmen der Voruntersuchung auf mangelnde Festigkeit und Hohlrumbildungen zu achten. Gegebenenfalls sind vor der Reinigung Konsolidierungsmaßnahmen (z.B. Vorfestigung oder Injektionen) durchzuführen, um Schäden oder Substanzverluste am zu reinigenden Objekt zu vermeiden. Konsolidierungsmaßnahmen sind, da sie Teil einer Sanierungsmaßnahme sind, nicht Bestandteil dieser Güte- und Prüfbestimmungen.

Bei Denkmale aus mineralischen Baustoffen ist aus denkmalpflegerischer Sicht auf Substanzerhalt zu achten, insbesondere ist die steinmetzmäßige Bearbeitungsstruktur zu berücksichtigen. Bei denkmalgeschützten Objekten sind alle Verfahren nur unter Einschaltung der zuständigen Denkmalbehörden einzusetzen.

## 2-2.3 Musterfläche

Die Musterfläche ist zunächst subjektiv nach ästhetischen Aspekten zu bewerten. Gegebenenfalls sind auch objektive Bewertungen vorzunehmen, wie z.B. Wasseraufnahme, Farbbestimmung, optische Rauheit, Mikroskopie und chemische Analysen<sup>5</sup>. Bei jährlich wiederkehrenden Reinigungsmaßnahmen kann in den Folgejahren unter Umständen auf die Erstellung einer Musterfläche verzichtet werden. Eine Musterfläche ist anzulegen, wenn sich die Art der Verschmutzung oder das Reinigungsverfahren geändert hat.

## 2-2.4 Vorsorgemaßnahmen

Bei Steinoberflächen sind Schadensbilder und -ursachen wie Absandungen, Festigkeitsverluste, Schalenbildungen, Gipskrusten, Salzsäuren, Hohlrumbildungen u.ä. zu berücksichtigen und nötigenfalls durch spezielle fachliche Begutachtung einzugrenzen.

## 2-2.5 Verfahren zum Oberflächenschutz an Steinfassaden und Denkmälern

Für die Oberflächenschutzmaßnahmen an Steinfassaden und Denkmale aus Ziegel, Klinker, Naturstein, Kunststein, Beton und Putz nach fachgerechter Reinigung können folgende Verfahren Anwendung finden:

- Steinverfestigung
- Hydrophobierung

### 2-2.5.1 Behandlung mit Steinverfestigungsmitteln

Steine, vorzugsweise Natursteine, wie Sandsteine, die durch Witterungs- oder andere Einflüsse einen Abfall der Festigkeit erlitten haben, sind durch gezielte Tränkung mit Steinverfesti-

pressure and at very high speed (300 m/sec.) onto the object to be cleaned.

## 2-2.2 Preliminary tests

In line with the preliminary test stone facades as well as monuments shall be thoroughly tested for deficient solidity and cavity formation. If necessary, consolidation measures (e.g. pre-consolidation or injections) shall be carried out prior to the cleaning in order to avoid damages or substance loss at the object to be cleaned. Consolidation measures shall not part of these Quality Assurance and Test Specifications, because they are part of a reconstruction measure.

From a monument conservator point of view the substance preservation is of prime importance in case of monuments built of mineral building materials; particularly the stonemason work structure must be taken into consideration. In case of listed buildings, all procedures shall only be used with the involvement of the responsible monument conservator.

## 2-2.3 Sample surface

First of all, the sample surface must be assessed according to esthetical aspects. If necessary, an objective assessment must be carried out as well, such as water absorption, determination of the color, optical roughness, microscopy and chemical analyses<sup>5</sup>. In case of annually recurring cleaning measures, the creation of a sample surface can probably be waived. A sample surface must be created, if the type of contamination or the cleaning procedure have been changed.

## 2-2.4 Prevention measures

Stone surfaces shall be thoroughly tested for symptoms and causes of damage, such as sanding, consolidation loss, contour scaling, plaster crusts, salt damages, cavity formation and others and, if necessary, limited by assessment of a special expert.

## 2-2.5 Procedure for the surface protection on stone facades and monuments

After professional cleaning the following procedures can be used for surface protection measures on stone facades and monuments built of brick, clinker, natural stone, artificial stone, concrete and plaster:

- stone consolidation
- hydrophobing

### 2-2.5.1 Treatment with consolidation agents for stone

Stones, preferably natural stones, such as sand stones which have undergone a reduction in solidity due to weathering or other influences, shall be treated by well-directed impregnati-

<sup>5</sup> Vgl. WTA Merkblatt 3-9-95-D, Bewertung von gereinigten Werkstein-Oberflächen.

<sup>5</sup> cf. WTA Technical Rule 3-9-95-D, Assessment of cleaned stone surfaces

gungsmitteln zu behandeln. Die Behandlungstiefe muss in jedem Fall größer sein, als diejenige der durch Witterung oder andere Einflüsse gelockerten Bereiche. Die Verfestigung darf diejenige des unveränderten Materials nicht übersteigen.

### **2-2.5.2 Hydrophobierung**

Hydrophobierungen sind Behandlungen, die die Wasseraufnahme von Oberflächen aus porösem mineralischen Material durch Bildung einer hydrophoben Auskleidung des Porensystems deutlich verringern. Damit wird auch eine verminderte Aufnahme von in Wasser gelösten Schadstoffen erzielt und eine Verschmutzung der Fassade verzögert. Die Beständigkeit gegen Frost und Tausalz wird verbessert. Das Diffusionsverhalten gegenüber Wasserdampf wird nicht beeinflusst. Durch Zugabe eines Biozids kann temporär die Algen und Moosbildung weitgehend verhindert werden.

Bei der Behandlung ungeeigneter Oberflächen können durch Hydrophobierungen Schäden entstehen. Ungeeignet sind insbesondere Fassaden und Denkmale mit starker Durchfeuchtung, an denen die Ursache (Aufsteigende Feuchte, hygroskopische Feuchte usw.) der Durchfeuchtung nicht beseitigt werden kann. Es ist zu prüfen, ob durch entsprechende Maßnahmen das Objekt in einen hydrophobierbaren Zustand gebracht werden kann.

Hydrophobierungsmittel bestehen aus Silanen oder Siloxanen, die in Lösungsmitteln gelöst oder als in Wasser emulgierbare Microemulsionen vorliegen. Die Hydrophobierungsmittel werden in mehreren Arbeitsgängen durch Berieseln (Fluten) der Fassade oder durch Tauchen der Elemente, aufgebracht. Durch die chemische Reaktion erfolgt dann im Bauteil die Bildung von Siliconharzen, auf die die Wasser abweisende Wirkung zurückzuführen ist. Der Auftraggeber ist darauf hinzuweisen, dass die Maßnahme in bestimmten Zeitintervallen wiederholt werden sollte, da die hydrophobe Wirkung zeitlich begrenzt ist.

### **2-2.6 Voruntersuchungen**

Vor der Ausführung der Schutzmaßnahmen müssen an der zu bearbeitenden Oberfläche mindestens folgende Schritte unternommen bzw. Daten erfasst werden:

#### **2-2.6.1 Steinverfestigungen**

Bei Steinverfestigungen sind

- das Überprüfen der Oberfläche durch Wasseraufnahmemessungen gemäß den in den Prüfrichtlinien genannten Normen,
- das Überprüfen der Oberfläche auf Rissfreiheit und allgemeine Eignung, ggf. unter Erfassung von Altbehandlungen und Feststellungen von Maßnahmen zur Beseitigung ihrer Folgen;
- das Anlegen von gereinigten und getrockneten Musterflächen;
- das Festlegen der Oberflächenvorbehandlung (Reinigungsmethoden usw.);
- die Ermittlung des Einflusses des Steinfestigers auf den Trocknungsverlauf und auf die Wasserdampfdiffusion des Substrats durch Laboruntersuchungen;
- Bestimmung von Farb- und Glanzdaten vor und nach der Behandlung;

on with consolidation agents for stone. At any rate, the depth of treatment must be greater than that of the areas which have been loosened by weathering or other influences. The consolidation shall not exceed that of the unchanged material.

### **2-2.5.2 Hydrophobing**

Hydrophobings are treatments which clearly minimize the water absorption of surfaces built of porous mineral building materials by bonding a hydrophobic lining of the pore system. This also enables a reduced absorption of harmful substances which are dissolved in water and delays the contamination of the facade. The resistance to frost and de-icing salt is improved. The diffusion behavior towards water vapor is not influenced. Adding a biocide can temporarily and largely avoid the formation of algae and moss.

If unsuitable surfaces are treated by hydrophobing, they can be damaged. Particularly facades and monuments with heavy humidity penetration where the cause for the humidity penetration cannot be removed (rising humidity, hygroscopic humidity, etc.) are unsuitable. It must be examined, if the object can be brought into a condition where hydrophobing is possible by using appropriate measures.

Hydrophobing agents consist of silanes or siloxanes which are available dissolved in water or as microemulsions emulsifiable in water. The hydrophobing agents shall be applied in several processes by sprinkling (flushing) the facade or dipping the elements. The chemical reaction causes then the formation of silicone resins in the component which can be attributed to the hydrophobic effect. The contracting body must be informed that this measure shall be repeated in certain intervals due to the fact that the hydrophobic effect is time-limited.

### **2-2.6 Preliminary tests**

Prior to the protective measures at least the following steps shall be executed at the surface to be cleaned, or the following data measured:

#### **2-2.6.1 Stone consolidations**

Stone consolidations require

- the inspection of the surface by measuring the water absorption in accordance with the standards mentioned in the test guidelines;
- the inspection of the surface for absence of cracks and general suitability, if necessary by listing of earlier treatments and determination of measures for the removal of the consequences;
- the creation of cleaned and dried sample surfaces;
- the determination of surface pre-treatment (cleaning methods, etc.);
- the determination of the effect of the stone sealer on the drying process and the water vapor diffusion of the substrate by laboratory tests;
- the determination of color and gloss data before and after the treatment;

## Güte- und Prüfbestimmungen Quality and Test Specifications

- die Kontrolle der Verfestigungswirkung und des Festigkeitsverlaufs in Abhängigkeit von der Tiefe anhand ausgewählter Prüfverfahren, zerstörungsarm mittels Bohrhärtewiderstandsmessungen oder nötigenfalls an entnommenen Bohrkernen;
- die Ermittlung der Arbeitsabläufe, des Stoffbedarf und der Eindringtiefe;
- die vollständige Dokumentation der Musterfläche sowie der Ergebnisse aller Kontrollmessungen

notwendig.

### 2-2.6.2 Hydrophobierungen

Bei Hydrophobierungen sind

- das Überprüfen der Oberfläche auf Rissfreiheit und allgemeine Eignung, ggf. unter Erfassung von Altbehandlungen und Feststellung von Maßnahmen zur Beseitigung ihrer Folgen;
- das Anlegen von repräsentativen gereinigten Musterflächen von mindestens 1 m<sup>2</sup>, soweit möglich;
- die Überprüfung der Hydrophobierbarkeit der Fassade durch Wasseraufnahmemessungen an der hydrophobierten Musterfläche;
- die Ermittlung der Menge an einzusetzendem Hydrophobierungsmittel (g/m<sup>2</sup>) für das Substrat;
- die Festlegung des Arbeitsablaufs und der zu erzielenden Eindringtiefen;
- Bestimmung von Farb- und Glanzdaten vor und nach der Behandlung;
- die Kontrolle der Hydrophobierungswirkung und den Einfluss auf das Trocknungsverhalten sowie die Wasserdampfdiffusion anhand ausgewählter, zerstörungsarmer Prüfverfahren, z.B. mittels KARSTENSche Prüfröhrchen bzw. durch externe Laboruntersuchungen;
- vollständige Dokumentation der Musterflächenbehandlung sowie der Ergebnisse aller Kontrollmessungen

notwendig.

### 2-2.7 Vorbereitende Maßnahmen für Verfestigungen

#### 2-2.7.1 Grundsätzliche Anforderungen an die Oberflächen

Die Oberflächen müssen je nach Anforderung gereinigt, trocken und frei von losen Krusten und loser Substanz sein.

Die vorgegebenen (an Musterflächen ermittelten) Steinverfestigungsmengen und die resultierenden Mindesteindringtiefen müssen an allen Flächen durchschnittlich erreicht werden.

Die erzielte Oberflächenfestigkeit darf die Grundfestigkeit nicht überschreiten.

#### 2-2.7.2 Zustand des Untergrundes vor Beginn der Verfestigung

Die grundsätzliche Eignung des Untergrundes muss vor Beginn der Steinverfestigung überprüft werden. Die relative Feuchtigkeit des Grundmaterials gemäß Kennwert darf nicht überschritten werden. Die letzte direkte Beanspruchung mit Wasser (Schlag-

- the control of the consolidation effect and the consolidation process subject to the depth by means of selected test procedures with a low rate of destruction by means of drilling resistance measurements or, if necessary at the drawn drilling cores;
- the determination of the operating sequence, material requirement and penetration depth;
- the complete documentation of the sample surface as well as of the results of all control measurements.

### 2-2.6.2 Hydrophobings

Hydrophobings require

- the inspection of the surface for absence of cracks and general suitability, if necessary by listing of earlier treatments and determination of measures for the removal of the consequences;
- the creation of representatively cleaned sample surfaces of at least 1 m<sup>2</sup>, as far as possible;
- the inspection, if the facade can be hydrophobized by measuring the water absorption at the hydrophobized sample surface;
- the determination of the required quantity of hydrophobing agent (g/m<sup>2</sup>) for the substrate;
- the determination of the operating sequence and the intended penetration depths;
- the determination of color and gloss data before and after the treatment;
- the control of the hydrophobing effect and the effect on the drying behavior as well as on the water vapor diffusion by means of selected test procedures with a low rate of destruction, e.g. by means of KARSTEN test tube or by external laboratory tests;
- the complete documentation of the treatment of the sample surface as well as of the results of all control measurements.

### 2-2.7 Preparatory measures for consolidations

#### 2-2.7.1 Basic requirements on surfaces

Depending on the requirement, the surfaces must be clean, dry and free of loose crusts and substance.

The specified stone consolidation quantities (determined at the sample surfaces) and the resulting minimum penetration depths must be reached on average at all surfaces.

The surface consolidation obtained must not exceed the basic consolidation.

#### 2-2.7.2 Condition of the ground prior to consolidation

Prior to the consolidation it is essential to test the ground for its principal suitability. The relative humidity of the basic material according to parameter shall not be exceeded. The last direct exposure to water (driving rain, wet cleaning or other) shall at

regen, Nassreinigung o.ä.) muss mindestens 48 Stunden zurückliegen. Die vom Hersteller angegebenen Verarbeitungsbedingungen, insbesondere Verarbeitungs- und Oberflächentemperatur sind einzuhalten.

### **2-2.7.3 Steinverfestigungsmittel**

Das Verfestigungsmittel wird in mehreren Arbeitsgängen durch Berieseln (nicht vernebelndes Fluten) oder über Kompressen auf die Materialoberfläche oder durch Tauchen der Elemente aufgebracht. Der Grad der Verfestigung hängt ab von der eingebrachten Mittelmenge und der Eindringtiefe des Mittels. Das Steinverfestigungsmittel ist in mehreren Arbeitsgängen nass in nass zu applizieren. Dabei sind Herstellerangaben zu den Wartezeiten einzuhalten. Als Applikationsverfahren ist das Flutverfahren einzusetzen.

## **2-2.8 Vorbereitende Maßnahmen zur Hydrophobierung**

### **2-2.8.1 Grundsätzliche Anforderungen an die Oberflächen**

Die Oberfläche ist vor Beginn der Maßnahme auf Rissfreiheit zu überprüfen. Die Fassade bzw. das Denkmal muss sich in einem Zustand befinden, der eine Hydrophobierung zulässt. Dies bedeutet, dass auch das Objekt keine Mängel, wie z.B. übermäßige Durchfeuchtung, zu hohe Salzbelastung, nicht ausreichende Festigkeit, Risse etc. aufweisen darf. Bei Verdacht des Vorhandenseins solcher Mängel sind entsprechende Untersuchungen zu veranlassen. Die Fugen dürfen keine erkennbaren systematischen Risse mit Rissbreiten über 0,1 mm sowie keine Flankenstörungen aufweisen. Andere Schadensquellen, wie z.B. mangelhafte bzw. fehlende Horizontalsperre, fehlerhafte Wandabschlüsse, Dachabdichtungen und/oder -entwässerung sind auf Sicht zu prüfen.

Die Oberfläche muss gereinigt sein, Natursteinoberflächen dürfen keine Krusten oder entfestigende Partien aufweisen.

Die an den Musterflächen ermittelten Mindesteindringtiefen des Mittels müssen an allen gleichartigen Stellen der Fassade erreicht werden.

Die Wasseraufnahme bei den Kontrollmessungen (Wasseraufnahmekoeffizient) an den hydrophobierten Musterflächen muss bei Ziegelmauerwerk unter Einschluss der Fugen kleiner als 0,5 kg/(m<sup>2</sup>h<sup>0,5</sup>) bzw. 8,3 g/(m<sup>2</sup>s<sup>0,5</sup>) sein.

### **2-2.8.2 Zustand des Untergrundes vor Beginn der Hydrophobierung**

Es gilt Abschnitt 2-2-7.2 sinngemäß.

### **2-2.8.3 Hydrophobierungsmittel**

Es ist bei entsprechendem Fugenanteil bzw. basischem Untergrund wie bei Betonoberflächen ein alkalibeständiges Präparat anzuwenden.

Der Bedarf an Hydrophobierungsmitteln ist an den Musterflächen zu ermitteln. Das Hydrophobierungsmittel ist in mehreren Arbeitsgängen nass in nass zu applizieren. Dabei sind Herstellerangaben zu den Wartezeiten einzuhalten. Als Applikationsverfahren ist das Flutverfahren einzusetzen. Bei der Verwendung von pastösen Hydrophobierungsmitteln fällt der Eigenschaftssprung im Tie-

least date back 48 hours. The instructions for processing by the manufacturer, particularly processing and surface temperature shall be observed.

### **2-2.7.3 Consolidation agent**

The consolidation agent is applied in several steps by sprinkling (no atomizing flooding) or with pads onto the surface of the material or by dipping of the components. The consolidation degree depends on the quantity used of the agent and on its penetration depth. The stone consolidation agent must be applied wet in wet in several steps observing the the instructions of the manufacturer concerning the waiting times. The flood method is to be used as method of application.

## **2-2.8 Preparatory measures for hydrophobing**

### **2-2.8.1 Basic requirements on surfaces**

Prior to the measure the surface shall be inspected for absence of cracks. The façade or monument must be in a condition to allow hydrophobing, i.e. also the object must not show any deficiencies, such as excessive humidity penetration, too heavy salt contamination, lacking solidity, cracks, etc. If it is suspected that there are such deficiencies, appropriate tests must be arranged. The joints shall not show any visible systematic cracks with widths of more than 0.1 mm as well as any damaged edges. Other causes of damage, such as defective or missing horizontal damp-proof barrier, defective connecting walls, waterproofing of roof and/or roof drain must be inspected visually.

The surface must be cleaned; surfaces of natural stones must not show any loose crusts or unconsolidated parts.

The minimum penetration depths of the agent which have been determined at the sample surfaces shall be obtained at all similar points of the facade.

The water absorption for brickwork including the joints must be smaller than 0.5 kg/(m<sup>2</sup>h<sup>0,5</sup>) or 8.3 g/(m<sup>2</sup>s<sup>0,5</sup>) at any point during the control measurements (water absorption coefficient) at the hydrophobized sample surfaces.

### **2-2.8.2 Condition of the ground prior to hydrophobing**

Section 2-2.7.2 applies analogously.

### **2-2.8.3 Hydrophobing agent**

In case of an appropriate joint fraction or alkaline ground, as is the case with concrete surfaces for example, an alkali-resistant compound must be used.

The requirement of hydrophobing agents must be determined by means of the sample surfaces. They must be applied in several steps wet on wet observing the instructions of the manufacturer concerning the waiting times. The flood method is to be used as method of application. If paste-like hydrophobing agents are used, the difference between the characteristics con-

fenprofil geringer aus und die Gefahr von Schalenbildung wird verringert.

## **2-3 Hilfsmittel und Messgeräte für Reinigung von Steinfassaden und Denkmale**

Der Gütezeichenbenutzer muss im Betrieb zusätzlich über die nachfolgend aufgeführten Ausstattungen verfügen:

Geräte und Hilfsmittel:

- 1) pH-Indikatorpapier/pH-Indikatorstäbchen mit 1,0 Abstufung,
- 2) Erforderliche Mittel und Reinigungshilfsmittel sowie Gerätschaften für die Reinigung, Hydrophobierung und Verfestigung von Musterflächen,
- 3) KARSTEN'sches Prüfröhrchen.

## **2-4 Überwachung**

Die Überwachung regelt sich nach Abschnitt 7 der Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen für Reinigung und Schutz von Fassade und Denkmale.

## **2-5 Kennzeichnung**

Für die Kennzeichnung der gütegesicherten Leistungen gilt Abschnitt 8 der Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen. Das Gütezeichen ist außerdem mit dem leistungsbezogenen Zusatz „Steinfassade/Denkmal“ zu ergänzen.

## **2-6 Änderungen**

Für Änderungen bezüglich dieser Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen Reinigung und Schutz Steinfassade und Denkmal gilt Abschnitt 9 der Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen.

cerning the depth profile is lower and the risk of contour scaling will be reduced.

## **2-3 Auxiliary material and measuring instruments for the cleaning of stone facades and monuments**

Additionally, the Quality Mark user shall ensure the availability of the following equipment at his/her plant:

Devices and auxiliary material:

- 1) pH-indicator paper/pH-indicator strips with 1.0-grading;
- 2) Necessary agents, cleaning auxiliaries as well as devices for cleaning, hydrophobing and consolidation of sample surfaces;
- 3) KARSTEN test tubes.

## **2-4 Monitoring**

The monitoring shall be regulated according to section 7 of the General Quality Assurance and Test Specifications Cleaning and Protection Facade and Monument.

## **2-5 Labeling**

Section 8 of the General Quality Assurance and Test Specification applies for the labeling of the quality-assured services. Additionally, the Quality Mark shall be supplemented by the activity-related addition „Stone Facade/Monument“.

## **2-6 Changes**

Section 9 of the General Quality Assurance and Test Specifications shall apply to changes concerning these Special Quality Assurance and Test Specifications Cleaning and protection Stone Facade and Monument.

# Durchführungsbestimmungen für die Verleihung und Führung des Gütezeichens Reinigung von Fassaden

## 1 Gütegrundlage

Die Gütegrundlage für das Gütezeichen besteht aus den Güte- und Prüfbestimmungen Reinigung und Schutz Fassade und Denkmal, nachfolgend kurz GPB genannt.

Diese werden in Anpassung an den technischen Fortschritt ergänzt und weiterentwickelt.

## 2 Verleihung

**2.1** Die Gütegemeinschaft Reinigung von Fassade e.V. verleiht an Gütezeichenbenutzer auf Antrag das Recht, das Gütezeichen der Gütegemeinschaft zu führen.

**2.2** Der Antrag ist schriftlich an die Geschäftsstelle der Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e.V. (GRM), Schwäbisch Gmünd, zu richten. Dem Antrag ist ein rechtsverbindlich unterzeichneter Verpflichtungsschein (Muster 1) beizufügen.

**2.3** Der Antrag wird vom Güteausschuss geprüft. Der Güteausschuss kann den Betrieb des Antragstellers besichtigen und alle Unterlagen, wie in den GPB erwähnt, entnehmen bzw. einsehen. Von den zum Einsatz vorgesehenen Reinigungs-, Konservierungs-, Hydrophobierungs- und Steinverfestigungsmitteln sind auf Verlangen Proben zur Verfügung zu stellen.

Auf Vorschlag des Güteausschusses betraut der Vorstand ein unabhängiges Prüfinstitut oder vereidigte Sachverständige mit der Aufgabe, unangemeldet, sowohl bei Aufnahmeantragstellern, die Erstprüfung gemäß Abschnitt 7.4.1 der GPB als auch Gütezeicheninhabern die Fremdüberwachung gemäß Abschnitt 7 ff. der GPB durchzuführen.

Über das jeweilige Prüfergebnis ist ein Prüfprotokoll auszustellen, von dem der Antragsteller, die Geschäftsstelle, der Güteausschuss und der Vorstand je ein Exemplar erhalten.

**2.4** Fällt die Prüfung positiv aus, verleiht der Vorstand dem Antragssteller auf Vorschlag des Güteausschusses das Gütezeichen. Die Verleihung wird beurkundet (Muster 2).

Entspricht auch nur ein Punkt der GPB bei der Erstprüfung nicht den Anforderungen, stellt der Güteausschuss den Antrag zurück. Er muss die Zurückstellung schriftlich begründen. Der Antragssteller hat jedoch die Möglichkeit, eine Wiederholung der gesamten Erstprüfung zu beantragen. Fällt auch die Wiederholungsprüfung negativ aus, hat der Antragsteller erst nach

# Implementation Regulations for the Awarding and Carrying of the Quality Mark (Gütezeichen) Cleaning of Facades

## 1 Guidelines for Quality Marks (Gütezeichen)

The Quality Assurance and Test Specifications Cleaning and Protection Facade and Monument (QATS) form the guidelines for the Quality Mark (Gütezeichen).

They are revised and updated within the framework of advances in technology.

## 2 Award

**2.1** Upon application the Quality Assurance Association Cleaning of Facades Reg. Assoc. awards the right to carry the Quality Mark (Gütezeichen) of the Quality Assurance Association to Quality Mark (Gütezeichen) users.

**2.2** The application shall be made in writing to the Office of the Quality Assurance Association Cleaning of Facades Reg. Assoc. (GRM), Schwäbisch Gmünd. A legally signed Certificate of Obligation (Specimen 1) shall accompany the application.

**2.3** The application shall be reviewed by the Quality Committee. The Quality Committee shall have the right to inspect the applicant's plant as well as to request submission of and to review the documents as mentioned in the QATS. Samples of the cleaning, preservation, hydrophobing and stone consolidation agents intended for use must be provided upon request.

Upon recommendation of the Quality Committee the Executive Board entrusts an independent testing institute or certified experts with the task to carry out – unannounced - the initial monitoring test of applicants applying for admission according to section 7.4.1 of QATS as well as the monitoring of Quality Mark (Gütezeichen) holders carried out by independent bodies according to section 7 et seqq. of QATS.

A test report on the respective test results achieved shall be issued and one copy each sent to the applicant, the Office, the Quality Committee and the Executive Board.

**2.4** If the test result is positive, the Executive Board will award the Quality Mark (Gütezeichen) to the applicant upon recommendation of the Quality Committee. The award shall be evidenced by a Certificate of Award (Specimen 2).

Even if only one point of the QATS does not meet the requirements during the initial monitoring test, the Quality Committee defers the application. They shall state the reason for the deferment in writing. However, the applicant shall have the possibility to apply for the repetition of the complete initial monitoring test. If this repeated test is negative again, the applicant shall

## Durchführungsbestimmungen Implementation regulations

einer Wartezeit von 6 Monaten die Möglichkeit, erneut einen Antrag gemäß vorstehenden Abschnitt 2.2 zu stellen.

### 3 Benutzung

**3.1** Gütezeichenbenutzer dürfen das Gütezeichen nur für bestimmte Dienstleistungen verwenden, die den Güte- und Prüfbestimmungen entsprechen.

**3.2** Die Gütegemeinschaft ist allein berechtigt, Kennzeichnungsmittel des Gütezeichens (Metallprägung, Prägestempel, Druckstoff, Plomben, Siegelmarken, Gummistempel u.ä.) herstellen zu lassen und die Verwendungsart näher festzulegen.

**3.3** Der Vorstand kann für den Gebrauch des Gütezeichens in der Werbung und in der Gemeinschaftswerbung besondere Vorschriften erlassen, um die Lauterkeit des Wettbewerbs zu wahren und Zeichenmissbrauch zu verhüten. Die Einzelwerbung darf dadurch nicht behindert werden. Für sie gilt die gleiche Maxime der Lauterkeit des Wettbewerbs.

**3.4** Der Güteausschuss kann dem Vorstand empfehlen, das Gütezeichen Reinigung von Fassaden in verschiedener Form anzuwenden.

**3.5** Zeichenbenutzer, denen das Gütezeichen entzogen ist, haben die Verleihungsurkunde und alle Kennzeichnungsmittel des Gütezeichens zurückzugeben; ein Anspruch auf Rückerstattung diesbezüglich geleisteter Zahlungen besteht nicht. Das gleiche gilt, wenn das Recht, das Gütezeichen zu benutzen, auf andere Weise erloschen ist.

### 4 Überwachung

**4.1** Die Gütegemeinschaft ist berechtigt und verpflichtet, die Benutzung des Gütezeichens und die Einhaltung der Güte- und Prüfbestimmungen zu überwachen. Die Kontinuität der Überwachung ist RAL durch einen Überwachungsvertrag mit einem unabhängigen Prüfinstitut nachzuweisen.

**4.2** Jeder Gütezeichenbenutzer hat selbst dafür vorzusorgen, dass er die Güte- und Prüfbestimmungen einhält. Er hat über die betriebliche Eigenüberwachung sorgfältige Aufzeichnungen zu machen. Der Güteausschuss oder dessen Beauftragte können jederzeit diese Aufzeichnungen einsehen. Der Gütezeichenbenutzer unterwirft die von seinem Betrieb durchgeführte Reinigung von Fassaden, Bauteilen und Denkmale den Überwachungsprüfungen durch das hierfür vom Vorstand beauftragte unabhängige Prüfinstitut oder den vereidigten Sachverständigen (Prüfer).

**4.3** Prüfer können während der Betriebsstunden jederzeit den Betrieb des Gütezeichenbenutzers besichtigen.

Von den zum Einsatz vorgesehenen Reinigungs-, Konservierungs-, Hydrophobierungs- und Steinverfestigungsmitteln sind auf Verlangen Proben zur Verfügung zu stellen.

**4.4** Bei positivem Verlauf einer Überwachungsprüfung gilt die Gütezeichen-inhaberschaft des betreffenden Gütezeichen-

have another possibility after a waiting time of 6 months to file an application according to the aforementioned section 2.2.

### 3 Use

**3.1** Quality Mark (Gütezeichen) users shall use the Quality Mark (Gütezeichen) only for defined services that meet the Quality Assurance and Test Specifications.

**3.2** The Quality Assurance Association shall have the exclusive right to have the items used for displaying Quality Marks (Gütezeichen) (embossed metals, impressed stamps, printing material, lead seals, rubber stamps and the like) produced and to specify their mode of use in detail.

**3.3** To protect the fairness of competition and to avoid misuse of the Quality Mark (Gütezeichen), the Executive Board may issue special rules for the use of the Quality Mark (Gütezeichen) in advertising and for the association's advertising purposes. Such rules shall not impede individual advertising which shall be governed by the same principles of fair competition.

**3.4** The Quality Assurance Committee may recommend to the Executive Board to use the Quality Mark (Gütezeichen) in different forms.

**3.5** If the right to use the Quality Mark (Gütezeichen) has been withdrawn, the Certificate of Award and all means of Quality Mark (Gütezeichen) labelling shall be returned with no right of refund for payments on account in this regard. The same shall apply, if the right to use the Quality Mark (Gütezeichen) has expired otherwise.

### 4 Monitoring

**4.1** The Quality Assurance Association shall be entitled and obliged to monitor the use of the Quality Mark (Gütezeichen) and compliance with the Quality Assurance and Test Specifications. Proof of monitoring continuity shall be provided to RAL by means of a monitoring contract concluded with an independent testing institute.

**4.2** Each Quality Mark (Gütezeichen) user shall make provisions to comply with the Quality Assurance and Test Specifications. The Quality Mark (Gütezeichen) user undertakes to keep accurate records of the internal monitoring procedures. The Quality Assurance Committee or the persons commissioned by them shall be entitled to inspect these records at any time. The Quality Mark (Gütezeichen) user subjects the cleaning of facades, components and monuments carried out by his/her plant to monitoring tests of the independent testing institute or certified experts (inspectors) commissioned by the Executive Board.

**4.3** The inspectors are entitled to monitor and review the plant of the Quality Mark (Gütezeichen) user at any time during regular business hours.

Samples of the cleaning, preserving, hydrophobing and stone consolidation agents intended for use shall be provided by the Quality Mark (Gütezeichen) user upon request.

**4.4** If the result of the monitoring test is positive, the right to hold the Quality Mark (Gütezeichen) shall be automatically

benutzers bis zur nächsten Überwachungsprüfung als bestätigt; eine besondere Benachrichtigung hierüber erfolgt nicht.

**4.5** Über jedes Prüfergebnis ist ein Prüfprotokoll anzufertigen, von dem der Gütezeichenbenutzer, die Geschäftsstelle, der Güteausschuss und der Vorstand je ein Exemplar erhalten.

**4.6** Wiederholung einer Überwachungsprüfung (Wiederholungsprüfung)

4.6.1 Fällt eine Prüfung negativ aus, veranlasst der Güteausschuss die Wiederholung dieser Prüfung. Auch der Gütezeichenbenutzer kann eine Wiederholungsprüfung verlangen.

4.6.2 Der Gütezeichenbenutzer erhält hierüber einen entsprechend begründeten Bescheid.

4.6.3 Evtl. Einwendungen hiergegen sind innerhalb einer Frist von 4 Wochen nach Erhalt des Bescheides schriftlich bei der Geschäftsstelle vorzubringen.

## **5 Ahndung von Verstößen**

**5.1** Werden vom Güteausschuss Mängel in der Gütesicherung festgestellt, schlägt er dem Vorstand der Gütegemeinschaft Ahndungsmaßnahmen vor. Diese sind je nach Schwere des Verstößes:

5.1.1 Zusätzliche Aufgaben im Rahmen der Eigenüberwachung,

5.1.2 Vermehrung der Fremdüberwachung,

5.1.3 Verwarnung,

5.1.4 Vertragsstrafe bis zur Höhe von € 6.000,-,

5.1.5 befristeter oder dauernder Gütezeichenentzug.

**5.2** Gütezeichenbenutzer, die gegen Abschnitt 3 oder 4 verstoßen, können verwarnet werden.

**5.3** Statt einer Verwarnung kann eine Vertragsstrafe bis zu € 6.000,- für jeden Einzelfall verhängt werden. Die Vertragsstrafe ist binnen 4 Wochen, nachdem der Bescheid zugestellt ist, an die Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e.V. zu zahlen.

**5.4** Die unter Abschnitt 5.1 genannten Maßnahmen können miteinander verbunden werden.

**5.5** Gütezeichenbenutzer, die wiederholt oder schwerwiegend gegen Abschnitt 3 oder 4 verstoßen haben, wird das Gütezeichen befristet oder dauernd entzogen. Das gleiche gilt für Gütezeichenbenutzer, die Prüfungen verzögern oder behindern.

**5.6** Vor allen Maßnahmen ist der Betroffene zu hören.

**5.7** Die Ahndungsmaßnahmen nach den Abschnitten 5.1 – 5.5 werden mit Rechtskraft wirksam.

**5.8** In dringenden Fällen, z.B. wenn das Ergebnis einer wiederholten Überwachungsprüfung erneut negativ ist, kann der Vorsitzende der Gütegemeinschaft das Gütezeichen mit sofortiger Wirkung vorläufig entziehen. Der vorläufige Entzug ist innerhalb von 14 Tagen vom Vorstand der Gütegemeinschaft zu bestätigen.

confirmed to the respective Quality Mark (Gütezeichen) user until the next monitoring test; a special notification to the Quality Mark (Gütezeichen) holder will not be issued.

**4.5** A test report on every test result achieved shall be issued and one copy each sent to the Quality Mark (Gütezeichen) user, the Office, the Quality Committee and the Executive Board.

**4.6** Repetition of a monitoring test (repeated test)

4.6.1 If a test shows a negative result, the Quality Assurance Committee shall have the test repeated. The Quality Mark (Gütezeichen) user can request a repeated test as well.

4.6.2 The Quality Mark (Gütezeichen) user shall receive a correspondingly reasonable notification about this.

4.6.3 Possible objections shall be raised in writing to the Office within 4 weeks upon receipt of the notification.

## **5 Penalizing infringements**

**5.1** If the Quality Assurance Committee identifies deficiencies in the quality assurance, it will recommend penalties to the Executive Board of the Quality Assurance Association. Depending on the severity of violation, these penalties will consist of:

5.1.1 Additional tasks within the scope of internal monitoring;

5.1.2 Increased frequency of monitoring carried out by independent bodies;

5.1.3 Warning;

5.1.4 Contractual penalty of up to € 6,000.00;

5.1.5 Limited or permanent withdrawal of the Quality Mark (Gütezeichen).

**5.2** A warning may be issued to Quality Mark (Gütezeichen) holders for infringement of section 3 or 4.

**5.3** In lieu of a warning a contractual penalty of up to € 6,000.00 may be imposed in each individual case. The contractual penalty is payable to the Quality Assurance Association Cleaning of Facades Reg. Assoc. within 4 weeks from the date of service of such notice.

**5.4** The measures listed in section 5.1 may be combined.

**5.5** Quality Mark (Gütezeichen) users who are in repeated breach of section 3 or 4, will have their Quality Mark (Gütezeichen) withdrawn temporarily or permanently. The same applies to Quality Mark (Gütezeichen) users who delay or impede tests.

**5.6** Prior to taking any measure the party concerned shall be heard.

**5.7** The penalties in sections 5.1 – 5.5 shall take effect when entering into force.

**5.8** In urgent cases, e.g. if the result of a repeated test is again negative, the chairman of the Quality Assurance Association may temporarily, but with immediate effect, withdraw the Quality Mark (Gütezeichen). This action shall be confirmed by the Executive Board of the Quality Assurance Association within 14 days.

## **6 Beschwerde**

**6.1** Gütezeichenbenutzer, können gegen Ahndungsbescheide binnen 4 Wochen, nachdem sie zugestellt sind, beim Güteausschuss Beschwerde einlegen.

**6.2** Verwirft der Güteausschuss die Beschwerde, so kann der Beschwerdeführer binnen 4 Wochen, nachdem der Bescheid zugestellt ist, den Rechtsweg gemäß Abschnitt 11 der Vereinsatzung der Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e.V. beschreiten.

## **7 Wiederverleihung**

Ist das Gütezeichenbenutzungsrecht entzogen worden, kann es frühestens nach 6 Monaten wieder verliehen werden. Das Verfahren bestimmt sich nach Abschnitt 2. Der Vorstand der Gütegemeinschaft kann jedoch zusätzliche Bedingungen auferlegen.

## **8 Änderungen**

Diese Durchführungsbestimmungen nebst Mustern (Verpflichtungsschein, Verleihungsurkunde) sind von RAL anerkannt. Änderungen, auch redaktioneller Art, bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der vorherigen schriftlichen Zustimmung von RAL. Sie treten in einer angemessenen Frist, nachdem sie vom Vorstand der Gütegemeinschaft bekannt gemacht worden sind, in Kraft.

## **6 Appeals**

**6.1** Quality Mark (Gütezeichen) users shall have the right to appeal to the Quality Assurance Committee against a notice of penalty within 4 weeks from the date of service of such notice.

**6.2** If the Quality Assurance Committee dismisses the appeal, the appellant may, within a period of 4 weeks from the date of service of such notice, have recourse to law according to section 11 of the statutes of the Quality Assurance Association Cleaning of Facades Reg. Assoc.

## **7 Re-award**

If the right to use the Quality Mark (Gütezeichen) has been withdrawn, it may be re-awarded no earlier than 6 months after withdrawal. The procedure shall be governed by section 2. The Executive Board of the Quality Assurance Association shall, however, be entitled to impose additional requirements.

## **8 Changes**

These Implementation Regulations together with the specimen documents (Certificate of Obligation, Certificate of Award) have been approved by RAL. Changes, even of an editorial nature, require the written approval by RAL in order to become effective. They will take effect after an adequate period of time upon announcement by the Executive Board of the Quality Assurance Association.

# Verpflichtungsschein

1. Der Unterzeichnende/die unterzeichnende Firma beantragt hiermit bei der Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e.V. (GRM)
  - die Aufnahme als Mitglied, \*
  - die Verleihung des Rechts zur Führung des Gütezeichens Reinigung von Fassaden
    - mit dem leistungsbezogenen Zusatz „Metallfassade“ \*
    - mit dem leistungsbezogenen Zusatz „Steinfassade/Denkmal“ \*
  
2. Der Unterzeichnende/die unterzeichnende Firma bestätigt, dass
  - die Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen Reinigung und Schutz Fassade und Denkmal,
  - die Besondern Güte- und Prüfbestimmungen Reinigung und Schutz Metallfassade\*,
  - die Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen Reinigung und Schutz Steinfassade und Denkmal\*
  - die Satzung der Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e. V.,
  - die Gütezeichen-Satzung,
  - die Durchführungsbestimmungen mit Mustern 1 und 2,
  - die Beitragsordnung der Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e.V.

zur Kenntnis genommen und hiermit ohne Vorbehalt als für sich verbindlich anerkannt hat.

\_\_\_\_\_  
(Ort und Datum)

\_\_\_\_\_  
(Stempel und Unterschrift des Antragstellers)

\_\_\_\_\_  
\* Zutreffendes bitte ankreuzen

# Certificate of Obligation

1. The undersigned person/company hereby applies to the Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e.V. (GRM) (Quality Assurance Association Cleaning of Facades Reg. Assoc. (GRM)) for
  - membership\*
  - award of the right to use the Quality Mark (Gütezeichen) Cleaning of Facades
    - with the activity-related addition „Metal Facade“\*
    - with the activity-related addition „Stone Facade/Monument“\*
  
2. The undersigned person/company hereby confirms to have read the documents listed below and recognizes them to be unconditional by the terms set forth therein:
  - the General Quality Assurance and Test Specifications Cleaning and Protection Facade and Monument,
  - the Special Quality Assurance and Test Specifications Cleaning and Protection Metal Facade\*,
  - the Special Quality Assurance and Test Specifications Stone Facade and Monument\*
  - the Statutes of the Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e.V. (Quality Assurance Association Cleaning of Facades Reg. Assoc.),
  - the Statutes pertaining to the Quality Mark (Gütezeichen),
  - the Implementation Regulations with specimen certificates 1 and 2,
  - the Membership Fee Regulations of the Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e.V. (Quality Assurance Association Cleaning of Facades Reg. Assoc.).

\_\_\_\_\_  
(Place and Date)

\_\_\_\_\_  
(Stamp and signature of applicant)

\_\_\_\_\_  
\* Please mark where applicable

# Verleihungs-Urkunde

Die Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e.V.  
verleiht hiermit  
aufgrund des ihrem Güteausschuss vorliegenden Prüfberichtes

\_\_\_\_\_  
(der Firma)

das von RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V., Sankt Augustin,  
anerkannte und durch Eintragung beim Deutschen Patent- und Markenamt als Kollektivmarke  
geschützte

**„Gütezeichen Reinigung von Fassaden“**



„Leistungsbezogener Zusatz“

....., den .....

Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e.V.

\_\_\_\_\_  
Der Vorsitzende

\_\_\_\_\_  
Der Geschäftsführer

# Certificate of Award

On account of the test report submitted to its Quality Committee,  
Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e. V.  
(Quality Assurance Association Cleaning of Facades Reg. Assoc.)

awards to

\_\_\_\_\_ (the company)

## the "Quality mark PCM"

the following collective mark recognised by RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. (RAL German Institute for Quality Assurance and Certification Reg. Assoc.) and registered by the German Patent and Trademark Office

## „Quality Mark (Gütezeichen) Cleaning of Facades“



„activity-related addition“

....., .....

Place

date

Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e.V.  
(Quality Assurance Association Cleaning of Facades Reg. Assoc.)

\_\_\_\_\_ Chairman

\_\_\_\_\_ Managing Director



## **HISTORIE**

Die deutsche Privatwirtschaft und die damalige deutsche Regierung gründeten 1925 als gemeinsame Initiative den Reichs-Ausschuss für Lieferbedingungen (RAL). Das gemeinsame Ziel lag in der Vereinheitlichung und Präzisierung von technischen Lieferbedingungen. Hierzu brauchte man festgelegte Qualitätsanforderungen und deren Kontrolle – das System der Gütesicherung entstand. Zu ihrer Durchführung war die Schaffung einer neutralen Institution als Selbstverwaltungsorgan aller im Markt Beteiligten notwendig. Damit schlug die Geburtsstunde von RAL. Seitdem liegt die Kompetenz zur Schaffung von Gütezeichen bei RAL.

## **RAL HEUTE**

RAL agiert mit seinen Tätigkeitsbereichen als unabhängiger Dienstleister. RAL ist als gemeinnützige Institution anerkannt und führt die Rechtsform des eingetragenen Vereins. Seine Organe sind das Präsidium, das Kuratorium, die Mitgliederversammlung sowie die Geschäftsführung.

Als Ausdruck seiner Unabhängigkeit und Interessensneutralität werden die Richtlinien der RAL-Aktivitäten durch das Kuratorium bestimmt, das von Vertretern der Spitzenorganisationen der Wirtschaft, der Verbraucher, der Landwirtschaft, von Bundesministerien und weiteren Bundesorganisationen gebildet wird. Sie haben dauerhaft Sitz und Stimme in diesem Gremium, dem weiterhin vier Gütegemeinschaften als Vertreter der RAL-Mitglieder von der Mitgliederversammlung hinzugewählt werden.

## **RAL KOMPETENZFELDER**

- RAL schafft Gütezeichen
- RAL schafft Registrierungen, Vereinbarungen und RAL-Testate

**RAL DEUTSCHES INSTITUT FÜR GÜTESICHERUNG UND KENNZEICHNUNG E.V.**

*Siegburger Straße 39, 53757 Sankt Augustin, Tel.: +49 (0) 22 41-16 05-0, Fax: +49 (0) 22 41-16 05-11  
E-Mail: RAL-Institut@RAL.de · Internet: [www.RAL.de](http://www.RAL.de)*



## **History**

The Reichsausschuss für Lieferbedingungen (RAL) – Committee of the German Reich for Terms and Conditions of Sale – was founded in 1925 as a combined initiative of the German private sector and the German government of that time. The joint aim was the standardization and clear definition of precise technical terms of delivery. For this purpose, fixed quality standards and their control were needed – the system of quality assurance was born. Its implementation required the creation of an independent and neutral institution as a self-governing body of all parties active in the market. That was the moment of birth for RAL and ever since that time it has been the competent authority for the creation of quality labels.

## **RAL Today**

RAL acts as an independent service provider in its fields of activity. It is recognized as a non-profit organization and organized in the legal form of a registered association. Its organs are Executive Committee, Board of Trustees, General Assembly of Members and the management.

RAL's independent and neutral position finds expression in the fact that the principles of its activities are established by the Board of Trustees which is composed of representatives from the leading organizations representing industry, consumers, agriculture, the federal ministries and other federal bodies. They have a permanent seat and vote on that body. In addition to them, the General Assembly of Members elects four quality assurance associations on the Board of Trustees as representatives of the RAL members.

## **RAL's Areas of Competence**

- RAL creates Quality Marks
- RAL is responsible for registrations, agreements and RAL certificates

**RAL DEUTSCHES INSTITUT FÜR GÜTESICHERUNG UND KENNZEICHNUNG E.V.**  
**(RAL GERMAN INSTITUTE FOR QUALITY ASSURANCE AND CERTIFICATION)**

*Siegburger Straße 39 · D-53757 Sankt Augustin,  
Phone: +49 (0) 22 41-16 05-0 · Fax: +49 (0) 22 41-16 05-11  
E-mail: [RAL-Institut@RAL.de](mailto:RAL-Institut@RAL.de) · Internet: [www.blauer-engel.de](http://www.blauer-engel.de)*