

URKUNDE

Die GAZ GmbH
Gesellschaft für Technische Compliance
verleiht den

**Laboratorien (Chemielabor, Betonlabor, Verkehrsbaulabor und Zementlabor) der
FEhS - Institut für Baustoff-Forschung e.V.
Bliersheimer Straße 62, 47229 Duisburg**

die Bezeichnung

EXCELLENCE LABORATORY

Technische Compliance - LEVEL I

Die Laboratorien haben in einer Begutachtung nachgewiesen, dass sie die GAZ-Kriterien für Laboratorien im Rahmen der Technischen Compliance Level I, Module L1 und L2 einschließlich der erfolgreichen Teilnahme an Ringversuchen und einer Begutachtungsanalyse erfüllen. Darin eingeschlossen sind auch die Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 sowie der ISO 9001:2008.

Damit besitzen die Laboratorien auf der Basis eines gelebten Qualitätsmanagementsystems die Kompetenz, Prüfungen wie folgt auszuführen:

als **Prüflaboratorien** für 1. technische und anorganisch-chemische Prüfungen von Mineralstoffen für den Straßen-, Wege-, Erd- und Wasserbau, 2. technische und anorganisch-chemische Prüfungen von Beton und Gesteinskörnungen, 3. technische und anorganisch-chemische Prüfungen von Bindemitteln (z.B. Zement) und Mörteln.

Die Urkunde ist gültig ab 05.03.2012 bis 31.03.2016

Die Anlage ist Bestandteil der Urkunde und besteht aus 3 Seiten.

GAZ-Registriernummer: GAZ-TCL-11-07-11-01

Begutachtungsbericht-Nr.: GAZ-TCL-11-07-11-01

Düsseldorf, den 05.03.2012

www.gaz-online.de



Dr. rer. nat. Bernd-Josef Schlothmann



Kundensegment Laboratorien:

(Hauptbegutachtung alle 4 Jahre, Zwischenbegutachtung alle 2 Jahre)

- Level I:** Überprüfung und Bewertung
analog DIN EN ISO 9001:2008 oder
Vorlage einer Konformitätsbescheinigung nach DIN EN ISO 9001:2008
+ Überprüfung und Bewertung nach Kap. 5 DIN EN ISO/IEC 17 025:2005
+ verpflichtende Teilnahme an Ringversuchen
+ verpflichtende Prüfung von Begutachtungsproben während der Überprüfung
- Level II:** Überprüfung und Bewertung
analog DIN EN ISO 9001:2008 oder
Vorlage einer Konformitätsbescheinigung nach DIN EN ISO 9001:2008
+ Überprüfung und Bewertung von Elementen der DIN EN ISO 14001
und OHSAS18001
+ Überprüfung und Bewertung nach Kap. 5 DIN EN ISO/IEC 17 025:2005
+ verpflichtende Teilnahme an Ringversuchen
+ verpflichtende Prüfung von Begutachtungsproben während der Überprüfung
- Level III:** Vorlage von Konformitätsbescheinigungen nach DIN EN ISO 9001:2008,
DIN EN ISO 14001 und OHSAS 18001
+ Überprüfung und Bewertung nach Kap. 5 DIN EN ISO/IEC 17 025:2005
+ verpflichtende Teilnahme an Ringversuchen
+ verpflichtende Prüfung von Begutachtungsproben während der Überprüfung
-

Die materiellen und personellen Voraussetzungen für die in der Urkunde angegebenen Prüfgebiete sind erfüllt.

Die Bescheinigung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs bei Wegfall der im Vertrag sowie in der Anlage zu dieser Urkunde festgelegten Voraussetzungen erteilt.

Urkunde und Anlagen dürfen nur unverändert weiterverarbeitet werden. Die auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Genehmigung der GAZ GmbH.

Auflistung der angewendeten Verfahren in den Laboratorien der FEhS - Institut für Baustoff-Forschung e.V.

Teil 1: Chemische Untersuchungen

Matrix	Verfahren - Norm	Prüfgröße
Feststoff allgemein	RFA-Analyse (Hausmethode)	Hauptbestandteile
	VDI-Mikrowelle	Aufschluss
Bindemittel: Zement, Klinker, Mörtel, Hüttensand	DIN EN 196, DIN 4226	HCl-Aufschluss, Glühverlust, CO ₂ , Unlöslicher Rückstand, Al ₂ O ₃ , SiO ₂ , Fe ₂ O ₃ , Na ₂ O, K ₂ O, S ⁻ , SO ₃ , Cl ⁻
	Maczkowske	Aufschluss
	Verbrennungsanalyse, IR-Detektion	CO ₂ und H ₂ O
	VDZ	Al ₂ O ₃
	fotometrisch	Fe ₂ O ₃ , TiO ₂ , MnO
	DIN V ENV 196 T4	Hüttensandanteil
	Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium	titrimetrische Eisentrennung
Mineralstoffe: Schlacke, Recyclingmaterial, Baustoffe, Abfallstoffe, Böden	Maczkowske	Aufschluss
	DIN 38 414 (S4); LAGA EW 98S; LAGA EW 98T; DIN EN 1744-3; DIN 19529, AFNOR X 31-210 NEN 7371 DIN 19528, NEN 7373 und NEN 7383 NEN 7375	Elutionen Verfügbarkeit Perkolation 64-Tage-Standtest pH-stat-Verfahren
	LAGA EW 98p und CEN/TS 14997 DIN EN 12457-1 bis -4	Deklarationsteste
	Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium	titrimetrische Eisentrennung
	TP Gestein-StB, DIN EN 1744-1	Freikalk
	Verbrennungsanalyse, IR-Detektion	CO ₂ und H ₂ O
	fotometrisch VDZ	Al ₂ O ₃ , MnO
	AP04-M, BRL 9305	Probenahme aus Materialströmen
	AP04-V	Probenaufbereitung
	DIN EN 1744	Freikalk, Cl ⁻ , SO ₃
Beton: Gesteinskörnung	Verbrennungsanalyse, IR-Detektion	CO ₂ und H ₂ O
	DIN EN 196	Cl ⁻
	DIN EN 933-9 Methylenblauverfahren	Feinanteile
	DIN 52 170	Probenahme, Trockenrohddichte
	DIN 38 414	Wassergehalt, Trockenrückstand, Glührückstand, Glühverlust, Königswasseraufschluss, Elution
Schlamm, Sedimente, Sand, Klärschlamm, Boden	DIN 19 684 T4	N _{ges.} titrimetrisch
	AbfKlärV A1 P 1.3.2	Basisch wirksame Stoffe

Matrix	Verfahren - Norm	Prüfgröße
Wasser, Abwasser, wässrige Lösungen, Aufschlusslösungen	DIN 38 404	pH-Wert, Temperatur
	DIN-EN-(ISO) 27 888	elektr. Leitfähigkeit
	DIN 38 405, EN ISO 10304	Cr(VI), F, Cl, NO ₃ (N), S ²⁻ , SO ₄ (S), Anionen mittels Ionenchromatographie
	DIN 38 406, EN ISO 11885	NH ₄ (N), Kationen mittels AAS-Flamme, mittels AAS-Grafitofen und mittels ICP
	DIN EN ISO 6777	NO ₂ (N)
	DIN 38 409	Abdampfrückstand, CSB, Säure-Base-Kapazität
	DIN EN ISO 1483, EN 12338	Hg Kaldampftechnik
	DIN EN 1485	AOX/TOC
	DIN EN 1484	DOC
	DIN 38405	Phenolindex
DIN EN 1008	Kriterien für Betonzugabewasser	

Teil 2: Technische Untersuchungen

Matrix	Verfahren – Norm(enreihe)	Prüfgröße
Zement, Mörtel: Frisch- und Festmörtel	Schriftenreihe der Zement- industrie Heft Nr. 33 (1967)	Reindichte
	Gaspyknometer	Reindichte
	DIN EN 196	Spezifische Oberfläche (Blaine), Siebrückstand, Hydratationswärme, Wasseranspruch, Erstarrungszeiten, Raumbeständigkeit, Biegezug-/Druckfestigkeit
	DIN 18555 DIN EN 1015	Konsistenz, Frischmörtelrohddichte, Luftgehalt, Verarbeitbarkeits-/Korrigierbarkeitszeit, Biege- zug-/Druckfestigkeit, Festmörtelrohddichte, Wasseraufnahme, Fugendruckfestigkeit, Längs- und Querdehnung, statischer E-Modul, Haft- scherfestigkeit
Gesteinskörnung	DIN EN 932	Probenahme, Einengen und Teilen
	DIN EN 933	Korngrößenverteilung, Kornform, Fließkoeffizient, Anteil gebrochener Körner
	DIN EN 1097	Schüttdichte, Hohlraumgehalt, Rohddichte, Wasseraufnahme, Widerstand gegen Zer- trümmerung, Widerstand gegen Verschleiß, Wassergehalt
	DIN EN 1367	Frost-Tau-Wechsel, Hitzebeanspruchung
	DIN EN 1744	Raumbeständigkeit, Bestimmung von Bestandteilen, die das Erstarren und Erhärten von Zement oder die Oberfläche von Beton beeinflussen
	DIN 52099	Feinanteile, Fremdstoffe und grobe Stoffe organischen Ursprungs, Anteil mergeliger und toniger Körner
	DIN 52115	Widerstand gegen Zertrümmerung
	AP04-V	Probenaufbereitung
	TP Gestein-StB	Raumbeständigkeit (Prüfzellenversuch)

Matrix	Verfahren – Norm(enreihe)	Prüfgröße
Naturstein	DIN EN 1926	Druckfestigkeit
Wasserbausteine	DIN EN 13383	Probenahme, Steingrößenverteilung, Massenverteilung, Steinform, Widerstand gegen Frost-Tau-Wechsel, Widerstand gegen Abrieb, Raumbeständigkeit, Rohdichte, Wasseraufnahme
	DIN EN 1926	Druckfestigkeit
	AP04-M und BRL 9310	Probenahme
Böden und Korngemische	DIN EN 13286	CBR-Wert, Trockendichte und Wassergehalt (Proctorversuch)
	DIN 18121	Wassergehalt
	DIN 18134	Tragfähigkeit im Plattendruckversuch
	TP BF-StB	Tragfähigkeit im dynamischen Plattendruckversuch mit leichtem Fallgewicht
Beton: Frisch- und Festbeton	DIN EN 12350	Probenahme, Konsistenz, Rohdichte, Luftgehalt
	DIN EN 12390	Druckfestigkeit, Lagerung, Abgleichen, Biegezugfestigkeit, Rohdichte, Spaltzugfestigkeit, Wassereindringtiefe, Frost- und Frost-Tausalz-Widerstand
	DIN EN 12504	Prüfung von Beton in Bauwerken
	DIN 52171	Betonzusammensetzung
	DIN 1048	Wassergehalt, Oberflächenzugfestigkeit
Wasser, Abwasser, wässrige Lösungen	Schriftenreihe der Zement-industrie Heft 33 (1967)	Dichte

Des weiteren hat das Unternehmen gezeigt, dass es die Kompetenz besitzt, sich eigenverantwortlich neue Prüfverfahren zu erarbeiten.