

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001 und OHSAS 18001.

Anerkannt nach RAP Stra für die Prüfungsarten A1, A2, A3, A4, B3, B4, C1, C3, C4, D0, D3, D4, G1, G2, G3, G4, H1, H3, H4, I1, I2, I3, I4, K0, K3 und K4.

TEST REPORT

No. **BBV 1310296/3**

Date: **10 October 2013**

Applicant: ABV Slate Com. E Ind. De Produtos
Minerais Ltda
Fazenda Boa Vista, 0 – Zona Rural
35669-000 Papagaios – MG
Brasil

Test order: 18 September 2013

Scope of the test order: Determination of the slip resistance by means of the skid resistance tester (SRT) performed on natural stone slabs compliant to standard DIN EN 14231 (July 2003)

Test specimen: Five natural stone slabs, dimension: 300 x 200 mm,
Slate multicolor, Autumn Leaves
Origin: Brazil
Surface: split-face

Sampling: by the applicant

Sample identification: C SRT 1 - 5

Sample, submitted on: 23 September 2013

Test- lead time: 09 October 2013

Responsible/Test Engineer: Holger Wöhler

Phone: +49 911 655-5291

Facsimile: +49 911 655-5334

E-Mail: holger.woehler@de.tuv.com

This test report comprises 3 text pages.

The test results only refer to the sample material/ samples as mentioned in the test report.

This test report shall not be reproduced except in full.
Reproductions as an excerpt or in abbreviated form require the prior consent of the TÜV Rheinland LGA Bautechnik GmbH.
Should the content of the test report need any interpretation the German text shall be leading.

Test order processing requires the storage of essential data including your address.
Data protection will be ensured.

TÜV Rheinland
LGA Bautechnik GmbH
Verkehrswegebau
Tillystraße 2
90431 Nürnberg

Tel +49 1803 252535-1500*
Fax +49 1803 252535-1599*
Mail bautechnik@de.tuv.com

Geschäftsführung
Eckhard Lippold

Nürnberg HRB 20586
Steuer-Nr. 241/115/90733
Ust-IdNr. DE813835574

Web www.tuv.com

*9 ct/min aus dem dt. Festnetz

1. General

The TÜV Rheinland LGA Bautechnik GmbH was commissioned by the company ABV Slate Com. E Ind. De Produtos Minerais Ltda to perform the anti-slip resistance tests by means of the skid resistance tester (SRT) on natural stone slabs:

- Commercial stone designation: Autumn Leaves
- Petrographic description: Slate multicolor
- Origin: Brazil
- Surface: split-face

Test equipment: SRT, equipment No.: 8816.

The determinations were carried out compliant to standard DIN EN 14231.

The micro-roughness is assessed by using the SRT. The micro roughness is necessary to provide a short-term adhesive force between shoe sole and surface.

2. Test results:

The test results were listed in the table below.

Sample	Surface - condition	Test results ¹⁾	Unit
1	wet	54	SRT-units
2		52	
3		53	
4		55	
5		54	
Mean value (SRV „wet“)	wet	54	SRT-Units

1) Mean value of 10 measurements per slab (5 measurements, each in one direction)

Sample	Surface-condition	Test result ¹⁾	Unit
1	dry	71	SRT-units
2		73	
3		73	
4		73	
5		76	
Mean value (SRV „dry“)	dry	73	SRT-units

1) Mean value of 10 measurements per slab (5 measurements, each in one direction)

3. Summary


The measurement performed on 5 slabs showed that the result as follows was achieved:

Medium anti-slip resistance:

SRV „wet“ / 54 SRT-units

SRV „dry“ / 73 SRT-units.

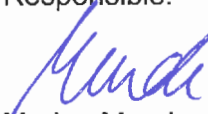
TÜV Rheinland LGA Bautechnik GmbH
Verkehrswegebau
RAP - Stra - Prüfstelle



Holger Wöhler
Dipl.-Ing.
Head of the Testing Laboratory



Responsible:



Marina Mende
Dipl.-Ing.(FH)

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001 und OHSAS 18001.

Anerkannt nach RAP Stra für die Prüfungsarten A1, A2, A3, A4, B3, B4, C1, C3, C4, D0, D3, D4, G1, G2, G3, G4, H1, H3, H4, I1, I2, I3, I4, K0, K3 und K4.

PRÜFBERICHT

Nr. **BBV 1310296/3**

Datum: **10.10.2013**

Auftraggeber: ABV Slate Com. E Ind. De Produtos Minerais Ltda
Fazenda Boa Vista, 0 – Zona Rural
35669-000 Papagaios – MG
Brasil

Auftrag vom: 18.09.2013

Inhalt des Auftrages: Bestimmung des Gleitwiderstandes an Natursteinbelägen mit Hilfe des Pendelprüfgerätes (SRT-Gerät) nach DIN EN 14231 (Stand: Juli 2003)

Prüfgegenstand: 5 Natursteinplatten, Größe: 300 x 200 mm,
Schiefer multicolor, Autumn Leaves
Herkunft: Brasilien
Oberflächenbehandlung: spaltrau

Probenauswahl: durch den Auftraggeber

Probenkennzeichnung: C SRT 1 - 5

Probeneingang: 23.09.2013

Prüfzeitraum: 09.10.2013

Bearbeiter: Holger Wöhler

Telefon Nr.: +49 911 655-5291

Telefax Nr.: +49 911 655-5334

E-Mail: holger.woehler@de.tuv.com

Dieser Prüfbericht umfasst 3 Textseiten.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das/die im Prüfbericht genannte(n) Probenmaterial/ Prüfstück.

Dieser Prüfbericht darf nur im vollen Wortlaut veröffentlicht werden.
Jede Veröffentlichung in Kürzung oder Auszug bedarf der vorherigen Genehmigung durch die TÜV Rheinland LGA Bautechnik GmbH.

Für die Auftragsabwicklung haben wir wesentliche Daten und Ihre Anschrift gespeichert.
Der Datenschutz ist gewährleistet.

TÜV Rheinland
LGA Bautechnik GmbH
Verkehrswegebau
Tillystraße 2
90431 Nürnberg

Tel +49 911 655 5252
Fax +49 911 655 5505
Mail sales-is-sued@de.tuv.com

Geschäftsführung
Eckhard Lippold

Nürnberg HRB 20586

Web www.tuv.com

1. Allgemeines

Die TÜV Rheinland LGA Bautechnik GmbH wurde von der Firma ABV Slate Com. E Ind. De Produtos Minerais Ltda beauftragt, an folgenden Natursteinplatten Gleitwiderstandsmessungen mit dem Pendelprüfgerät (SRT-Gerät) durchzuführen:

- Handelsübliche Gesteinsbezeichnung: Autumn Leaves
- Petrografische Gesteinsbezeichnung: Schiefer multicolor
- Herkunft: Brasilien
- Oberflächenbehandlung: spaltrau

Zum Einsatz kam das SRT-Gerät mit der Geräte-Nr. 8816.
Die Untersuchungen wurden nach den DIN EN 14231 durchgeführt.

Mit dem SRT-Gerät wird die Mikrorauheit bestimmt. Sie ist erforderlich, um beim Gehen kurzfristig einen sicheren Kraftschluss zwischen Schuhsohle und Belagsoberfläche herzustellen.

2. Untersuchungsergebnisse

In nachfolgenden Tabellen sind die Untersuchungsergebnisse aufgeführt:

Probe	Oberflächen- zustand	Untersuchungs- ergebnis ¹⁾	Einheit
1	nass	54	SRT-Einheiten
2		52	
3		53	
4		55	
5		54	
Mittelwert (SRV „wet“)	nass	54	SRT-Einheiten

1) Mittelwert aus je 10 Messungen pro Platte (je 5 Messungen in einer Richtung)

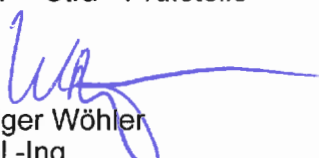
Probe	Oberflächen- zustand	Untersuchungs- ergebnis ¹⁾	Einheit
1	trocken	71	SRT-Einheiten
2		73	
3		73	
4		73	
5		76	
Mittelwert (SRV „dry“)	trocken	73	SRT-Einheiten

1) Mittelwert aus je 10 Messungen pro Platte (je 5 Messungen in einer Richtung)

3. Zusammenfassung


Bei der Messung auf 5 Platten wurde ein mittlerer Gleitwiderstand $SRV_{„wet“}$ von 54 SRT-Einheiten und $SRV_{„dry“}$ von 73 SRT-Einheiten erreicht.

TÜV Rheinland LGA Bautechnik GmbH
 Verkehrswegebau
 RAP - Stra - Prüfstelle


 Holger Wöhler
 Dipl.-Ing.
 Prüfstellenleiter



Bearbeiterin:


 Marina Mende
 Dipl.-Ing.(FH)