



Łukasiewicz

Instytut Ceramiki
i Materiałów Budowlanych

Łukasiewicz Research Network – Institute of Ceramics and Building Materials
31-983 Kraków, Cementowa 8 Str., Poland

CERAMIC AND CONCRETE DIVISION IN WARSAW

02-676 Warszawa
Postepu 9 Str., Poland
phone: +48 601 362 348

agnieszka.ducka@icimb.lukasiewicz.gov.pl
malgorzata.piotrowicz@icimb.lukasiewicz.gov.pl

03-046 Warszawa
Kupiecka 4 Str., Poland
phone: +48 601 370 583

RESEARCH LABORATORY

www.icimb.lukasiewicz.gov.pl

PRÜFBERICHT NR. 28/2/P/LB/2022 (DE)

PRODUKTBEZEICHNUNG: TTE®-System

AUFTRAGGEBER: HÜBNER-LLE GmbH & Co. KG
Gewerbestraße 1
D-87752 Holzgünz

DATUM PROBENEINGANG: 11.02.2022

PRÜFUNGSDATUM: 04.03.2022

DURCHGEFÜHRT VON: Techniker Jacek Kamiński
M.Sc.Eng. Marcin Pożarowsczyk

Nummer kopieren: 1

Anzahl der Seiten: 3

Warschau, den 18.03.2022

1. Gegenstand der Prüfung.

TTE®-System des folgenden Typs:

- TTE® PFLASTER (inkl. TTE® Pflasterstein 74 x 74 x 49 mm)

Hersteller: HÜBNER-LLE GmbH & Co. KG

Gewerbesteuer.1

D-87752 Holzgünz

Probengröße: Bodengitter – 1,5 Stück, Maße 80 x 40 x 6 cm
Betonpflasterstein – 50 Stück, Maße 74 x 74 x 49 mm

Probenkennzeichnung: 17P/2022

Die Proben entnommen und geliefert an das Prüflabor von einem Vertreter des Auftraggebers.

2. Prüfumfang und Standort der Prüfung.

- Bestimmung des kritischen Rutschwinkels und Rutschfestigkeitsklassen

Der Prüfumfang wurde von dem Auftraggeber bestimmt.

Die Prüfungen wurden im Forschungslabor, Forschungsgruppe Ceramika, OCiB, ul. Kupiecka 4, 03-046 Warszawa

3. Prüfmethoden.

EN 16165:2021-10

Bestimmung der Rutschhemmung von Fußböden - Ermittlungsverfahren. Anhang B Prüfung durch beschuhtes Begehen einer schießen Ebene.

DIN 51130:2014-02

Prüfung von Bodenbelägen – Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft – Arbeitsräume und Arbeitsbereiche mit Rutschgefahr – Begehungsverfahren – Schiefe Ebene.

4. Prüfergebnisse

4.1. Bestimmung des kritischen Rutschwinkels.

Nach der Norm EN 16165:2021-10 Bestimmung der Rutschhemmung von Fußböden - Ermittlungsverfahren. Anhang B Prüfung durch beschuhtes Begehen einer schießen Ebene.

Probengröße: Oberfläche 0,48 m².

Wert der Prüfungen durch Begehen einer schießen Ebene $\alpha_{shod} [^\circ]$	28
--	----

4.2. Bestimmung der Klasse der Rutschhemmung

Nach der Norm DIN 51130:2014–02 Prüfung von Bodenbelägen – Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft – Arbeitsräume und Arbeitsbereiche mit Rutschgefahr – Begehungsverfahren – Schiefe Ebene.

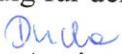
Klasse der Rutschhemmung	R 12
--------------------------	------

5.0. Erklärung.

5.1. Die Prüfergebnisse gelten ausschließlich für die geprüften Objekte.

5.2. Der Prüfbericht darf nur vollständig vervielfältigt werden, jedoch ist die Einwilligung des Prüflabors für Vervielfältigung von Teilen davon notwendig.

Zuständig für den Prüfbericht:


M.Sc. Agnieszka Ducka

Prüfbericht autorisiert von:


mgr Agnieszka Ducka



Łukasiewicz
Instytut Ceramiki
i Materiałów Budowlanych

Łukasiewicz Research Network – Institute of Ceramics and Building Materials
31-983 Kraków, Cementowa 8 Str., Poland

CERAMIC AND CONCRETE DIVISION IN WARSAW

02-676 Warszawa
Postepu 9 Str., Poland
phone: +48 601 362 348

agnieszka.ducka@icimb.lukasiewicz.gov.pl
malgorzata.piotrowicz@icimb.lukasiewicz.gov.pl

03-046 Warszawa
Kupiecka 4 Str., Poland
phone: +48 601 370 583

RESEARCH LABORATORY

www.icimb.lukasiewicz.gov.pl

PRÜFBERICHT NR. 28/1/P/LB/2022 (DE)

PRODUKTBEZEICHNUNG: TTE®-System

AUFTRAGGEBER: HÜBNER-LLE GmbH & Co. KG
Gewerbestraße 1
D-87752 Holzgünz

DATUM PROBENEINGANG: 11.02.2022

PRÜFUNGS DATUM: 04.03.2022

DURCHGEFÜHRT VON: Techniker Jacek Kamiński
M.Sc.Eng. Marcin Pożarowszczyk

Nummer kopieren: 1

Anzahl der Seiten: 3

Warschau, den 18.03.2022

1. Gegenstand der Prüfung.

TTE®-System des folgenden Typs:

- TTE® PFLASTER (inkl. TTE® Pflasterstein^{GRIP} 74 x 74 x 51 mm)

Hersteller: HÜBNER-LLE GmbH & Co. KG

Gewerbesteuer.1

D-87752 Holzgüns

Probengröße: Bodengitter – 1,5 Stück, Maße 80 x 40 x 6 cm

Betonpflasterstein – 50 Stück, Maße 74 x 74 x 51 mm

Probenkennzeichnung: 17P/2022

Die Proben entnommen und geliefert an das Prüflabor von einem Vertreter des Auftraggebers.

2. Prüfumfang und Standort der Prüfung.

- Bestimmung des kritischen Rutschwinkels und Rutschfestigkeitsklassen

Der Prüfumfang wurde von dem Auftraggeber bestimmt.

Die Prüfungen wurden im Forschungslabor, Forschungsgruppe Ceramika, OCiB, ul. Kupiecka 4, 03-046 Warszawa

3. Prüfmethoden.

EN 16165:2021-10

Bestimmung der Rutschhemmung von Fußböden - Ermittlungsverfahren. Anhang B Prüfung durch beschuhtes Begehen einer schießen Ebene.

DIN 51130:2014-02

Prüfung von Bodenbelägen – Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft – Arbeitsräume und Arbeitsbereiche mit Rutschgefahr – Begehungsverfahren – Schiefe Ebene.

4. Prüfergebnisse

4.1. Bestimmung des kritischen Rutschwinkels.

Nach der Norm EN 16165:2021-10 Bestimmung der Rutschhemmung von Fußböden - Ermittlungsverfahren. Anhang B Prüfung durch beschuhtes Begehen einer schießen Ebene.

Probengröße: Oberfläche 0,48 m².

Wert der Prüfungen durch Begehen einer schießen Ebene $\alpha_{shod}[^{\circ}]$	33
---	----

4.2. Bestimmung der Klasse der Rutschhemmung

Nach der Norm DIN 51130:2014–02 Prüfung von Bodenbelägen – Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft – Arbeitsräume und Arbeitsbereiche mit Rutschgefahr – Begehungsverfahren – Schiefe Ebene.

Klasse der Rutschhemmung	R 12
--------------------------	------

5.0. Erklärung.

5.1. Die Prüfergebnisse gelten ausschließlich für die geprüften Objekte.

5.2. Der Prüfbericht darf nur vollständig vervielfältigt werden, jedoch ist die Einwilligung des Prüflabors für Vervielfältigung von Teilen davon notwendig.

Zuständig für den Prüfbericht:


M.Sc. Agnieszka Ducka

Prüfbericht autorisiert von:


mgr Agnieszka Ducka



Łukasiewicz
Instytut Ceramiki
i Materiałów Budowlanych

Łukasiewicz Research Network – Institute of Ceramics and Building Materials
31-983 Kraków, Cementowa 8 Str., Poland

CERAMIC AND CONCRETE DIVISION IN WARSAW

02-676 Warszawa
Postępu 9 Str., Poland
phone: +48 601 362 348

03-046 Warszawa
Kupiecka 4 Str., Poland
phone: +48 601 370 583

agnieszka.ducka@icimb.lukasiewicz.gov.pl
malgorzata.piotrowicz@icimb.lukasiewicz.gov.pl

RESEARCH LABORATORY

www.icimb.lukasiewicz.gov.pl

PRÜFBERICHT NR. 28/P/LB/2022 (DE)

PRODUKTBEZEICHNUNG: TTE® Multidrain^{PLUS}

AUFTRAGGEBER: HÜBNER-LLE GmbH & Co. KG
Gewerbestraße 1
D-87752 Holzgünz

DATUM PROBENEINGANG: 11.02.2022

PRÜFUNGS DATUM: 04.03.2022

DURCHGEFÜHRT VON: Techniker Jacek Kamiński
M.Sc.Eng. Marcin Pożarowszczyk

Nummer kopieren: 1

Anzahl der Seiten: 3

Warschau, den 18.03.2022

1. Gegenstand der Prüfung.

Bodengitter des folgenden Typs: TTE® Multidrain^{PLUS}

Hersteller: HÜBNER-LLE GmbH & Co. KG

Gewerbesteuer.1

D-87752 Holzgünz

Probengröße: 1,5 Stück, Maße 80 x 40 x 6 cm

Probenkennzeichnung: 17P/2022

Die Proben entnommen und geliefert an das Prüflabor von einem Vertreter des Auftraggebers.

2. Prüfumfang und Standort der Prüfung.

- Bestimmung des kritischen Rutschwinkels und Rutschfestigkeitsklassen

Der Prüfumfang wurde von dem Auftraggeber bestimmt.

Die Prüfungen wurden im Forschungslabor, Forschungsgruppe Ceramika, OCiB, ul. Kupiecka 4, 03-046 Warszawa

3. Prüfmethoden.

EN 16165:2021-10

Bestimmung der Rutschhemmung von Fußböden - Ermittlungsverfahren. Anhang B Prüfung durch beschuhtes Begehen einer schießen Ebene.

DIN 51130:2014-02

Prüfung von Bodenbelägen – Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft – Arbeitsräume und Arbeitsbereiche mit Rutschgefahr – Begehungsverfahren – Schiefe Ebene.

4. Prüfergebnisse

4.1. Bestimmung des kritischen Rutschwinkels.

Nach der Norm EN 16165:2021-10 Bestimmung der Rutschhemmung von Fußböden - Ermittlungsverfahren. Anhang B Prüfung durch beschuhtes Begehen einer schießen Ebene.

Probengröße: Oberfläche 0,48 m².

Wert der Prüfungen durch Begehen einer schießen Ebene $\alpha_{shod}[\circ]$	20
--	----

4.2. Bestimmung der Klasse der Rutschhemmung

Nach der Norm DIN 51130:2014–02 Prüfung von Bodenbelägen – Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft – Arbeitsräume und Arbeitsbereiche mit Rutschgefahr – Begehungsverfahren – Schiefe Ebene.

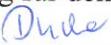
Klasse der Rutschhemmung	R 11
--------------------------	------

5.0. Erklärung.

5.1. Die Prüfergebnisse gelten ausschließlich für die geprüften Objekte.

5.2. Der Prüfbericht darf nur vollständig vervielfältigt werden, jedoch ist die Einwilligung des Prüflabors für Vervielfältigung von Teilen davon notwendig.

Zuständig für den Prüfbericht:


M.Sc. Agnieszka Ducka

Prüfbericht autorisiert von:


Z-ca Lidera Grupy Badawczej
Ceramika


mgr Agnieszka Ducka