

Aquarelle Collection

ezarri

UNE EN ISO 10545-3

**Absorción al agua
Water absorption
Absorption de l'eau**

ezarri



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com

Expediente nº: 59.203

Hoja nº: 2 / 8

Peticionario: EZARRI

Fecha: 22/06/2021

DETERMINACION DE LA ABSORCION DE AGUA

DESCRIPCION DE LA MUESTRA.- (Información aportada por el cliente)

Revestimiento vítreo (gresite), 25 x 25 mm. Ref.:

-- **Colección: "AQUARELLE"** --

Código lab.: 162-21

RESULTADOS.- (Ensayo realizado según **UNE-EN-ISO 10545 Parte 3:2018**)

* El ensayo ha sido realizado con diez baldosas por cada probeta.

* Absorción de agua de cada probeta:

Probeta	Absorción de Agua (E_v) (%)
1	0.1
2	0.1
3	0.1
4	0.0
5	0.1

* Absorción de agua media de la muestra: **0.1 %**

* Incertidumbre de la medida: **$U = \pm 0.1 \% \quad (k=2)$**

* Incertidumbre del valor medio: **$U = \pm 0.1 \% \quad (k=2)$**



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpí.com

Test report n°: 59.203

Page n° : 2 / 8

Petitioner: EZARRI

Date: 22/06/2021

DETERMINATION OF WATER ABSORPTION

DESCRIPTION OF THE SAMPLE.- (Information provided by client)

Glass mosaic, 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **Collection: "AQUARELLE"** --

Code laboratory: 162-21

RESULTS.- (Test performed after **UNE-EN-ISO 10545 Part 3:2018**)

* We have tested ten tiles by specimen.

* Water absorption for each specimen:

<u>Specimen</u>	<u>Water absorption (E_v) (%)</u>
1	0.1
2	0.1
3	0.1
4	0.0
5	0.1

* Average water absorption of the sample: **0.1 %**

* Measurement uncertainty: **$U = \pm 0.1 \%$ ($k=2$)**

* Average value uncertainty: **$U = \pm 0.1 \%$ ($k=2$)**



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001 - I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com

Rapport d'essai n°: 59.203

Page n° : 2 / 8

Pétitionnaire: EZARRI

Date: 22/06/2021

DETERMINATION DE L'ABSORPTION D'EAU

DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON.- (Information fournie par le client)

Mosaïque de verre, 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **Collection: "AQUARELLE"** --

Code laboratoire: 162-21

RESULTATS.- (Essai effectué selon Norme **UNE-EN-ISO 10545 Partie 3:2018**)

* L'essai a été effectué avec dix carreaux par chaque éprouvette.

* Absorption d'eau de chaque éprouvette:

Éprouvette	Absorption d'eau (E_v) (%)
1	0.1
2	0.1
3	0.1
4	0.0
5	0.1

* L'absorption d'eau moyenne de l'échantillon: **0.1 %**

* Incertitude de mesure: **U = ± 0.1 % (k=2)**

* Incertitude de la valeur moyenne: **U = ± 0.1 % (k=2)**

UNE EN ISO 10545-7

Resistencia a la Abrasión

Scratch resistance

Résistance à l'abrasion

ezarri



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com

Expediente nº: 59.203

Hoja nº: 3 / 8

Peticionario: EZARRI

Fecha: 22/06/2021

DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA ABRASION
*** BALDOSAS ESMALTADAS ***

DESCRIPCION DE LA MUESTRA.- (Información aportada por el cliente)

Revestimiento vítreo (gresite), 25 x 25 mm. Ref.:

-- **Colección: "AQUARELLE"** --

Código lab.: 162-21

RESULTADOS.- (Ensayo realizado según **UNE-EN-ISO 10545 Parte 7:1999**)

* Clasificación: **Clase 4**

* Etapa de abrasión del defecto visible: **2100 revoluciones.**



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com

Test report n°: 59.203

Page n° : 3 / 8

Petitioner: EZARRI

Date: 22/06/2021

DETERMINATION OF RESISTANCE TO SURFACE ABRASION
*** GLAZED TILES ***

DESCRIPTION OF THE SAMPLE.- (Information provided by client)

Glass mosaic, 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **Collection: "AQUARELLE"** --

Code laboratory: 162-21

RESULTS.- (Test performed after **UNE-EN-ISO 10545 Part 7:1999**)

* Classification: **Class 4**

* Abrasion stage at which visual failure occurred: **2100 revolutions.**



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com

Rapport d'essai n°: 59.203

Page n° : 3 / 8

Pétitionnaire: EZARRI

Date: 22/06/2021

DETERMINATION DE LA RESISTANCE A L'ABRASION

*** CARREAUX ET DALLES EMAILLES ***

DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON. - (Information fournie par le client)

Mosaïque de verre, 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **Collection: "AQUARELLE"** --

Code laboratoire: 162-21

RESULTATS. - (Essai effectué selon Norme **UNE-EN-ISO 10545 Partie 7:1999**)

* Classement: **Classe 4**

* Défaut visible à: **2100 tours.**

UNE EN ISO 10545-14

Resistencia a las manchas

Stain resistance

Résistance aux taches

ezarri



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com

Expediente nº: 59.203

Hoja nº: 6 / 8

Peticionario: EZARRI

Fecha: 22/06/2021

DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LAS MANCHAS

DESCRIPCION DE LA MUESTRA.- (Información aportada por el cliente)

Revestimiento vítreo (gresite), 25 x 25 mm. Ref.:

-- **Colección: "AQUARELLE"** --

Código lab.: 162-21

RESULTADOS.- (Ensayo realizado según **UNE-EN-ISO 10545 Parte 14:2015**)

* Número de probetas ensayadas por cada solución: CINCO.

<u>Soluciones de Manchas</u>	<u>Procedimiento de limpieza</u>	<u>Clase</u>	<u>Observaciones</u>
* <u>Manchas con acción trazante (Pastas)</u> - Oxido de cromo en aceite ligero.....	- Agua caliente corriente durante cinco minutos. (Procedimiento A).	5	Mancha limpiada
* <u>Manchas con acción química oxidante</u> - Solución alcohólica de Iodo	- Agua caliente corriente durante cinco minutos. (Procedimiento A).	5	Mancha limpiada
* <u>Manchas con acción filmica</u> - Aceite de oliva	- Agua caliente corriente durante cinco minutos. (Procedimiento A).	5	Mancha limpiada

* Observaciones: El óxido de cromo utilizado como agente manchante tiene un tamaño de partícula menor de 80 micras, estando el 50 % de las mismas por debajo de 3 micras.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN
TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141
www.laboratoriocarpi.com

Test report n°: 59.203
 Page n° : 6 / 8
 Petitioner: EZARRI
 Date: 22/06/2021

DETERMINATION OF RESISTANCE TO STAINS

DESCRIPTION OF THE SAMPLE.- (Information provided by client)

Glass mosaic, 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **Collection: "AQUARELLE"** --

Code laboratory: 162-21

RESULTS.- (Test performed after **UNE-EN-ISO 10545 Part 14:2015**)

* Number of test specimens used with each test solution: FIVE.

<u>Staining Agents</u>	<u>Cleaning Procedure</u>	<u>Class</u>	<u>Observations</u>
* <i><u>Stains having tracing action (Pastes).</u></i> - Green staining agent in light oil	- Running hot water for five minutes. (Procedure A).	5	Stain removed.
* <i><u>Stains having chemical / oxidizing action</u></i> - Iodine alcohol solution	- Running hot water for five minutes. (Procedure A).	5	Stain removed.
* <i><u>Stains having filming action</u></i> - Olive oil	- Running hot water for five minutes. (Procedure A).	5	Stain removed.

* Observations: The chromium oxide used as green staining agent have a grain size less than 80 microns, being the 50 % (m/m) of theirs down on 3 microns.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpicom

Rapport d'essai n°: 59.203

Page n° : 6 / 8

Pétitionnaire: EZARRI

Date: 22/06/2021

DETERMINATION DE LA RESISTANCE AUX TACHES

DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON.- (Information fournie par le client)

Mosaïque de verre, 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **Collection: "AQUARELLE"** --

Code laboratoire: 162-21

RESULTATS.- (Essai effectué selon Norme **UNE-EN-ISO 10545 Partie 14:2015**)

* Nombre d'éprouvettes utilisées pour chaque solution d'essai: CINQ.

<u>Solutions tachants</u>	<u>Procédure de nettoyage</u>	<u>Classe</u>	<u>Observationnes</u>
* <u>Taches laissant une trace (pates)</u> - Chrome vert dans l'huile allégée	- Eau courante chaude pendant cinq minutes. (Procédure A).	5	Tache nettoyée.
* <u>Taches ayant une action chimique oxydante</u> - Solution alcoolique d'Iode	- Eau courante chaude pendant cinq minutes. (Procédure A).	5	Tache nettoyée.
* <u>Taches formant un film</u> - Huile d'olive	- Eau courante chaude pendant cinq minutes. (Procédure A).	5	Tache nettoyée.

* Observation: L'oxyde de chrome utilisé comme agent tachant a une taille de grain plus petit que 80 microns, étant le 50 % des mêmes en dessous de 3 microns .

UNE 67101 (Mohs)

Dureza al Rayado
Scratch hardness
Résistance aux rayures

ezarri



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com

Expediente nº: 59.203

Hoja nº: 7 / 8

Peticionario: EZARRI

Fecha: 22/06/2021

DETERMINACION DE LA DUREZA AL RAYADO
DE LA SUPERFICIE SEGUN MOHS

DESCRIPCION DE LA MUESTRA.- (Información aportada por el cliente)

Revestimiento vítreo (gresite), 25 x 25 mm. Ref.:

-- **Colección: "AQUARELLE"** --

Código lab.: 162-21

RESULTADOS.- (Ensayo realizado según **UNE 67-101:1985 y UNE 67-101/1M:1992**)(*)

Baldosa

Dureza Mohs

1	8
2	8
3	8



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com

Test report n°: 59.203

Page n° : 7 / 8

Petitioner: EZARRI

Date: 22/06/2021

DETERMINATION OF SCRATCH HARDNESS
ACCORDING TO MOHS

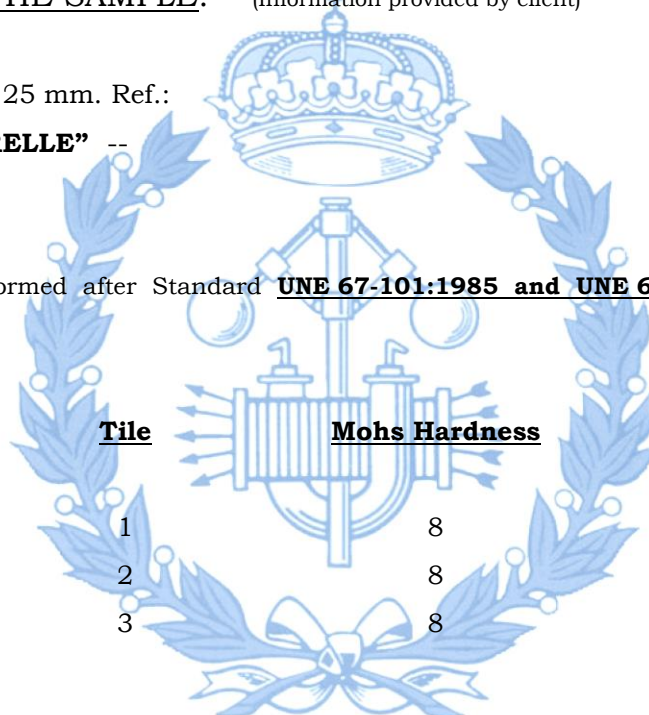
DESCRIPTION OF THE SAMPLE.- (Information provided by client)

Glass mosaic, 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **Collection: "AQUARELLE"** --

Code laboratory: 162-21

RESULTS.- (Test performed after Standard **UNE 67-101:1985 and UNE 67-101/1M:1992**) (*)



(*) Note: This standards are repealed since 18.03.2009.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com

Rapport d'essai n°: 59.203

Page n° : 7 / 8

Pétitionnaire: EZARRI

Date: 22/06/2021

DETERMINATION DE LA DURETE SUPERFICIELLE SUIVANT L'ECHELLE DE MOHS

DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON.- (Information fournie par le client)

Mosaïque de verre, 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **Collection: "AQUARELLE"** --

Code laboratoire: 162-21

RESULTATS.- (Essai effectué selon Norme **UNE 67-101:1985 et UNE 67-101/1M :1992**) (*)

Carreau

Dureté Mohs

1

8

2

8

3

8

UNE EN ISO 10545-12

**Resistencia Helada
Accelerated ageing
Résistance au gel**

ezarri



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpicom

Expediente nº: 59.203

Hoja nº: 4 / 8

Peticionario: EZARRI

Fecha: 22/06/2021

DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA HELADA

DESCRIPCION DE LA MUESTRA.- (Información aportada por el cliente)

Revestimiento vítreo (gresite), 25 x 25 mm. Ref.:

-- **Colección: "AQUARELLE"** --

Código lab.: 162-21

RESULTADOS.- (Ensayo realizado según **UNE-EN-ISO 10545 Parte 12:1997**)

* Número de baldosas ensayadas: **Setenta y cinco.**

* Método de impregnación: **Con agua por vacío.**

* Absorción inicial de agua media antes del ensayo: **$E_1 = 0.1 \% \pm 0.1 \%$ (k=2)**

* Absorción final de agua media después del ensayo: **$E_2 = 0.1 \% \pm 0.1 \%$ (k=2)**

* Número de baldosas dañadas después de 100 ciclos: **Ninguna.**

* Descripción de los daños después del ensayo:

- Ninguna de las baldosas ensayadas presenta defectos provocados por los ciclos de helada.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com

Test report n°: 59.203

Page n° : 4 / 8

Petitioner: EZARRI

Date: 22/06/2021

DETERMINATION OF FROST RESISTANCE

DESCRIPTION OF THE SAMPLE.- (Information provided by client)

Glass mosaic, 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **Collection: "AQUARELLE"** --

Code laboratory: 162-21

RESULTS.- (Test performed after **UNE-EN-ISO 10545 Part 12:1997**)

* Number of tiles tested: **Seventy five.**

* Method used to impregnate the tiles: **Impregnation with water at pressure below of the atmospheric pressure.**

* The initial water content before the freeze-thaw test: **$E_1 = 0.1 \% \pm 0.1 \%$ (k=2)**

* The final water content after the freeze-thaw test: **$E_2 = 0.1 \% \pm 0.1 \%$ (k=2)**

* Number of damaged tiles after 100 cycles: **Not-one.**

* Description of defects after the freeze-thaw test: The tiles tested are free from visible defects.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com

Rapport d'essai n°: 59.203

Page n° : 4 / 8

Pétitionnaire: EZARRI

Date: 22/06/2021

DETERMINATION DE LA RESISTANCE AU GEL

DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON.- (Information fournie par le client)

Mosaïque de verre, 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **Collection: "AQUARELLE"** --

Code laboratoire: 162-21

RESULTATS.- (Essai effectué selon Norme UNE-EN-ISO 10545 Partie 12:1997)

* Nombre de carreaux testés: **Soixante quinze.**

* Méthode d'imbibition: **Imbibition à l'eau avec pression au-dessous de la pression atmosphérique.**

* L'eau absorbée avant d'effectuer l'essai de gel et dégel: **$E_1 = 0.1 \% \pm 0.1 \%$ (k=2)**

* L'eau absorbée après l'essai de gel et dégel: **$E_2 = 0.1 \% \pm 0.1 \%$ (k=2)**

* Nombre de carreaux détériorés après 100 cycles: **Aucune.**

* Description des défauts après l'essai: Les carreaux soumis à l'essai sont exempts de défauts visibles.

UNE EN ISO 10545-13

**Resistencia Química
Chemical resistance
Résistance chimique**

ezarri



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN
TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141
www.laboratoriocarpi.com

Expediente nº: 59.203
 Hoja nº: 5 / 8
 Peticionario: EZARRI
 Fecha: 22/06/2021

DETERMINACION DE LA RESISTENCIA QUIMICA

DESCRIPCION DE LA MUESTRA.- (Información aportada por el cliente)

Revestimiento vítreo (gresite), 25 x 25 mm. Ref.:

-- **Colección: "AQUARELLE"** --

Código lab.: 162-21

RESULTADOS.- (Ensayo realizado según **UNE-EN-ISO 10545 Parte 13: 2017**)

* Procedimiento de ensayo: Inmersión parcial.

<u>Soluciones de ensayo</u>	<u>Clasificación</u>			<u>Cambios visibles observados</u>
	<u>Probeta nº</u>			
	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	
* <i>Productos domésticos de limpieza</i> - Cloruro Amónico (100 g/l).....	A	A	A	Sin efectos visibles. Líneas de lápiz limpiadas
* <i>Aditivos para agua de piscinas</i> - Hipoclorito Sódico (20 mg/l).....	A	A	A	Sin efectos visibles. Líneas de lápiz limpiadas
* <i>Acidos y Alcalis (Baja concentración)</i> - Acido Clorhídrico (3% v/v)	LA	LA	LA	Sin efectos visibles. Líneas de lápiz limpiadas
- Acido Cítrico (100 g/l)	LA	LA	LA	Sin efectos visibles. Líneas de lápiz limpiadas
- Hidróxido Potásico (30 g/l).....	LA	LA	LA	Sin efectos visibles. Líneas de lápiz limpiadas
* <i>Acidos y Alcalis (Alta concentración)</i> - Acido Clorhídrico (18% v/v)	HA	HA	HA	Sin efectos visibles. Líneas de lápiz limpiadas
- Acido Láctico (5% v/v)	HA	HA	HA	Sin efectos visibles. Líneas de lápiz limpiadas
- Hidróxido Potásico (100 g/l)	HA	HA	HA	Sin efectos visibles. Líneas de lápiz limpiadas



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com

Test report n°: 59.203

Page n° : 5 / 8

Petitioner: EZARRI

Date: 22/06/2021

DETERMINATION OF CHEMICAL RESISTANCE

DESCRIPTION OF THE SAMPLE. - (Information provided by client)

Glass mosaic, 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **Collection: "AQUARELLE"** --

Code laboratory: 162-21

RESULTS. - (Test performed after **UNE-EN-ISO 10545 Part 13:2017**)

* Testing method: Partial immersion.

<u>Test solutions</u>	<u>Classification</u>			<u>Visual Changes</u>
	<u>Specimen n°</u>			
	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	
* <u>Household chemicals</u> - Ammonium Chloride (100 g/l)	A	A	A	No visible effects. Lines pencil removed
* <u>Swimming pool salts</u> - Sodium Hypochlorite (20 mg/l)	A	A	A	No visible effects. Lines pencil removed
* <u>Acids and Alkalis (Low concentrations)</u> - Hydrochloric Acid (3% v/v)	LA	LA	LA	No visible effects. Lines pencil removed
- Citric Acid (100 g/l)	LA	LA	LA	No visible effects. Lines pencil removed
- Potassium Hydroxide (30 g/l)	LA	LA	LA	No visible effects. Lines pencil removed
* <u>Acids and Alkalis (High concentrations)</u> - Hydrochloric Acid (18% v/v)	HA	HA	HA	No visible effects. Lines pencil removed
- Lactic Acid (5% v/v)	HA	HA	HA	No visible effects. Lines pencil removed
- Potassium Hydroxide (100 g/l)	HA	HA	HA	No visible effects. Lines pencil removed



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com

Rapport d'essai n°: 59.203

Page n° : 5 / 8

Pétitionnaire: EZARRI

Date: 22/06/2021

DETERMINATION DE LA RESISTANCE CHIMIQUE

DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON. - (Information fournie par le client)

Mosaïque de verre, 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **Collection: "AQUARELLE"** --

Code laboratoire: 162-21

RESULTATS. - (Essai effectué selon Norme **UNE-EN-ISO 10545 Partie 13: 2017**)

* Méthode d'essai: Immersion partielle.

<u>Solutions d'essai</u>	<u>Classement</u>			<u>Changements visuels</u>
	<u>Eprouvette n°</u>			
	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	
* <i>Produits d'entretien ménagers.</i> - Chlorure d'ammonium (100 g/l) ...	A	A	A	Pas d'effets visibles. Lignes de crayon nettoyées
* <i>Additifs pour eau de piscine.</i> - Hypochlorite de sodium (20 mg/l)	A	A	A	Pas d'effets visibles. Lignes de crayon nettoyées
* <i>Acides et Bases (Faibles concentr.)</i> - Acide Chlorhydrique (3% v/v) - Acide Citrique (100 g/l) - Hydroxyde de potassium (30 g/l) ...	LA LA LA	LA LA LA	LA LA LA	Pas d'effets visibles. Lignes de crayon nettoyées Pas d'effets visibles. Lignes de crayon nettoyées Pas d'effets visibles. Lignes de crayon nettoyées
* <i>Acides et Bases (Fortes concentr.)</i> - Acide Chlorhydrique (18% v/v) - Acide Lactique (5% v/v) - Hydroxyde de potassium (100 g/l) ..	HA HA HA	HA HA HA	HA HA HA	Pas d'effets visibles. Lignes de crayon nettoyées Pas d'effets visibles. Lignes de crayon nettoyées Pas d'effets visibles. Lignes de crayon nettoyées

DIN 51130

Antideslizamiento

Anti-slip

Antidérapant

ezarri



PETICIONARIO: EZARRI MOSAICO. Zubierreka Industrialdea, 58. 20210 LAZKAO (Gipuzkoa).
MUESTRAS A ENSAYAR: MOSAICO VITREO 25x25 mm. EZARRI COLECCIÓN: **AQUARELLE**
Sistema de antideslizamiento SAFE-STEPS
ENSAYOS SOLICITADOS: Propiedades antideslizantes, DIN 51130
FECHA SOLICITUD: 25/06/2021 (Muestras servidas por el Peticionario).

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES ANTIDESLIZANTES

Ensayo realizado según DIN 51130. Determinación de las propiedades antideslizantes. Método del plano inclinado con ángulo de pendiente variable.

Resultados obtenidos:

Ciclo número	1	2	3	4	5	6
Valor individual	17,8°	18,4°	19,6°	20,5°	19,7°	20,0°
Ángulo de inclinación medio	19°					

CLASIFICACIÓN: **R11**

Ángulo Límite	CLASIFICACIÓN
$\geq 6^\circ$ y $\leq 10^\circ$	R 9
$> 10^\circ$ y $\leq 19^\circ$	R 10
$> 19^\circ$ y $\leq 27^\circ$	R 11
$> 27^\circ$ y $\leq 35^\circ$	R 12
$> 35^\circ$	R 13

Pamplona, 12 de julio de 2021

Marina Vidaurre

Fdo.:

V.º B.º: Marina Vidaurre Arbizu
Directora del Laboratorio

NOTA: Se hace constar que los resultados del presente informe conciernen, única y exclusivamente a las muestras sometidas a ensayo, quedando prohibida su reproducción, total o parcial, sin autorización escrita y expresa del Laboratorio de Arquitectura.



REQUESTER: EZARRI MOSAICO. Zubierreka Industrialdea, 58. 20210 LAZKAO (Gipuzkoa).
SAMPLES TO TEST: GLASS MOSAIC 25x25 mm. EZARRI – COLLECTION: **AQUARELLE**
 SAFE-STEPS antislip system
TEST REQUESTED: Anti-slip properties, DIN 51130
RECEPTION DATE: 2021/06/25 Samples sent By requester.

TESTS RESULTS

DETERMINATION OF THE ANTI-SLIP PROPERTIES

Tests performed according to DIN 51130. Determination anti-slip properties. Walking method-ramp test.

Obtained results:

Cycle number	1	2	3	4	5	6
Individual value	17,8°	18,4°	19,6°	20,5°	19,7°	20,0°
Mean slope angle	19°					

CLASSIFICATION: **R11**

Limit angle	CLASSIFICATION
$\geq 6^\circ$ and $\leq 10^\circ$	R 9
$> 10^\circ$ and $\leq 19^\circ$	R 10
$> 19^\circ$ and $\leq 27^\circ$	R 11
$> 27^\circ$ and $\leq 35^\circ$	R 12
$> 35^\circ$	R 13

Pamplona, July 12th 2021

Marina Vidaurre

Approved by:

Marina Vidaurre Arbizu
Laboratory director

NOTE: It is hereby acknowledged that the results contained in this report refer only and exclusively to the samples tested; their partial reproduction is forbidden without written permission from the Laboratory.



PETITIONNAIRE: EZARRI MOSAICO. Zubierreka Industrialdea, 58. 20210 LAZKAO (Gipuzkoa).
IDENTIFICATION DES ECHANTILLONS: MOSAÏQUE DE VERRE 25x25 mm. EZARRI – COLLECTION: **AQUARELLE**
 Système antidérapant SAFE-STEPS
ESSAIS SOLLICITES: Détermination de la résistance au glissement, DIN 51130
DATE PETITION: 25/06/2021. Echantillons fournis par le Pétitionnaire.

RAPPORT DE RÉSULTATS

DÉTERMINATION DE LA RÉSISTANCE AU GLISSEMENT

Essais effectués selon DIN 51130. Détermination de la résistance au glissement, méthode de marche - plan incliné.
 Résultats obtenus:

Cycle numéro	1	2	3	4	5	6
Valeur Individuelle	17,8°	18,4°	19,6°	20,5°	19,7°	20,0°
Angle d'inclinaison moyen	19°					

CLASSIFICATION: **R11**

Ángle límite	CLASSIFICACIÓN
$\geq 6^\circ$ et $\leq 10^\circ$	R 9
$> 10^\circ$ et $\leq 19^\circ$	R 10
$> 19^\circ$ et $\leq 27^\circ$	R 11
$> 27^\circ$ et $\leq 35^\circ$	R 12
$> 35^\circ$	R 13

Pampelune, 12 Juillet 2021

Marina Vidaurre

Lu et approuvé:
 Marina Vidaurre Arbizu
 Directrice du Laboratoire

NOTE: Il est spécifié que les résultats du présent rapport concernent, uniquement et exclusivement, les échantillons soumis à essai; sa reproduction partielle est interdite sans autorisation écrite du Laboratoire.

UNE 41901:2017 EX

Antideslizamiento

Anti-slip

Antidérapant

ezarri



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
“LABORATORIO SEBASTIAN CARPI”

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com

Expediente nº: 59.204

Hoja nº: 2 / 3

Peticionario: EZARRI

Fecha: 22/06/2021

DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO POR EL METODO DEL PENDULO. ENSAYO EN HUMEDO

DESCRIPCION DE LA MUESTRA.- (Información aportada por el cliente)

Revestimiento vítreo (gresite), 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **Colección: “AQUARELLE”** --

Código lab.: 162-21

RESULTADOS.- (Ensayo realizado según **UNE 41901:2017 EX**)

Probeta	0°	180°	Resistencia al deslizamiento (PTV ≡ R_d)
1	55	55	55
2	53	55	54
3	52	53	53
4	55	54	55

* Resistencia al deslizamiento media: **PTV = R_d = 54**

* Incertidumbre del valor medio: **U = ± 5 (k=2)**

* Observaciones: La clasificación propuesta en el documento **SU1** (Seguridad frente al riesgo de caídas) del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 732/2019 de 20 de Diciembre, es la siguiente:

<u>CLASIFICACION DE SUELOS SEGÚN “SU1”</u>	
<u>Resistencia al deslizamiento (R_d)</u>	<u>Clase</u>
R _d ≤ 15	Clase 0
15 < R _d ≤ 35	Clase 1
35 < R _d ≤ 45	Clase 2
R _d > 45	Clase 3



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
“LABORATORIO SEBASTIAN CARPI”

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com

Test report n°: 59.204

Page n° : 2 / 3

Petitioner: EZARRI

Date: 22/06/2021

DETERMINATION OF SLIP RESISTANCE BY THE FRICTION
PENDULUM METHOD. WET TEST

DESCRIPTION OF THE SAMPLE.- (Information provided by client)

Glass mosaic, 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **Collection: "AQUARELLE"** --

Code laboratory: 162-21

RESULTS.- (Test performed after the **UNE 41901:2017 EX**)

<u>Specimen</u>	<u>0°</u>	<u>180°</u>	<u>Slip resistance</u> <u>(PTV \equiv R_d)</u>
1	55	55	55
2	53	55	54
3	52	53	53
4	55	54	55

* Average slip resistance: **PTV \equiv R_d = 54**

* Average value uncertainty: **U = \pm 5 (k=2)**

* Observations.- The classification established on the **SU1** document (Safety of fall risks) of the Technical Code of Building, approved to R.D. 732/2019 of December 20, is the next:

<u>CLASSIFICATION OF FLOORS AFTER "SU1"</u>	
<u>Slip resistance</u> <u>(R_d)</u>	<u>Class</u>
R _d \leq 15	Class 0
15 < R _d \leq 35	Class 1
35 < R _d \leq 45	Class 2
R _d > 45	Class 3



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
“LABORATORIO SEBASTIAN CARPI”

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpicom

Rapport d'essai n°: 59.204

Page n° : 2 / 3

Pétitionnaire: EZARRI

Date: 22/06/2021

DETERMINATION DE LA RESISTANCE AU GLISSEMENT PAR LA
METHODE PENDULE DE FROTTEMENT. ESSAI HUMIDE

DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON.- (Information fournie par le client)

Mosaïque de verre, 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **Collection: "AQUARELLE"** --

Code laboratoire: 162-21

RESULTATS.- (Essai effectué selon Norme **UNE 41901:2017 EX**)

<u>Eprouvette</u>	<u>0°</u>	<u>180°</u>	<u>Résistance au glissement</u> <u>(PTV ≡ R_d)</u>
1	55	55	55
2	53	55	54
3	52	53	53
4	55	54	55

* Résistance à la glissance moyenne: **R_d = 54**

* Incertitude de la valeur moyenne: **U = ± 5 (k=2)**

* Observationnes.- La classification établiee au document **SU1** (Securité front à risques des tombées) du Code Technique du Bâtiment, approuvée par R.D. 314/2006, est la suivante:

<u>CLASSIFICATION DE SOLS SELON "SU1"</u>	
<u>Résistance à la glissance</u> <u>(R_d)</u>	<u>Classe</u>
R _d ≤ 15	Classe 0
15 < R _d ≤ 35	Classe 1
35 < R _d ≤ 45	Classe 2
R _d > 45	Classe 3

DIN 51097

Antideslizamiento

Anti-slip

Antidérapant

ezarri



PETICIONARIO: EZARRI MOSAICO. Zubierreka Industrialdea, 58. 20210 LAZKAO (Gipuzkoa).
MUESTRAS A ENSAYAR: MOSAICO VITREO 25x25 mm. EZARRI Colección: **AQUARELLE**
 Sistema de antideslizamiento SAFE-STEPS
ENSAYOS SOLICITADOS: Propiedades antideslizantes, DIN 51097
FECHA SOLICITUD: 9/06/2021 (Muestras servidas por el Peticionario).

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES ANTIDESLIZANTES

Ensayo realizado según DIN 51097. Determinación de las propiedades antideslizantes. Método del plano inclinado con ángulo de pendiente variable.

Resultados obtenidos:

Valores individuales	37,5°	36,4°	36,2°	36,4°	37,3°	36,0°	36,8°	37,1°	36,7°	36,5°
Ángulo de inclinación medio	37°									

CLASIFICACIÓN: **GRUPO C**

Ángulo Límite	GRUPO
$\geq 12^\circ$ y $< 18^\circ$	A
$\geq 18^\circ$ y $< 24^\circ$	B
$\geq 24^\circ$	C

Pamplona, 1 de julio de 2021

Marina Vidaurre

Fdo.:

V.º B.º: Marina Vidaurre Arbizu
Directora del Laboratorio

NOTA: Se hace constar que los resultados del presente informe conciernen, única y exclusivamente a las muestras sometidas a ensayo, quedando prohibida su reproducción, total o parcial, sin autorización escrita y expresa del Laboratorio de Arquitectura.



REQUESTER: EZARRI MOSAICO. Zubierreka Industrialdea, 58. 20210 LAZKAO (Gipuzkoa).

SAMPLES TO TEST: GLASS MOSAIC 25x25 mm. EZARRI COLLECTION: **AQUARELLE**
SAFE-STEPS antislip system.

TEST REQUESTED: Anti-slip properties, DIN 51097

RECEPTION DATE: 2021/06/9 (Samples sent by Requester)

TEST RESULTS

DETERMINATION OF THE ANTI-SLIP PROPERTIES

Test performed after DIN 51097. Anti-slip properties. Walking method – ramp test.

Obtained results:

Individual values	37,5°	36,4°	36,2°	36,4°	37,3°	36,0°	36,8°	37,1°	36,7°	36,5°
Main slope angle	37°									

CLASSIFICATION: **GROUP C**

Limit Angle	GROUP
≥ 12° and < 18°	A
≥ 18° and < 24°	B
≥ 24°	C

Pamplona, July 1st 2021

Marina Vidaurre

Approved by:

Marina Vidaurre Arbizu
Laboratory director

NOTE: It is hereby acknowledged that the results contained in this report refer only and exclusively to the samples tested; their partial reproduction is forbidden without written permission from the Laboratorio de Arquitectura.



PETITIONNAIRE: EZARRI MOSAICO. Zubierreka Industrialdea, 58. 20210 LAZKAO (Gipuzkoa).

IDENTIFICATION DES ECHANTILLONS: MOSAÏQUE DE VERRE 25x25 mm. EZARRI COLLECTION: **AQUARELLE**
Système antidérapant SAFE-STEPS

ESSAIS SOLLICITES: Détermination de la résistance au glissement, DIN 51097

DATE PETITION: 9/06/2021 (Echantillons fournis par le Pétitionnaire)

RAPPORT DE RÉSULTATS

DÉTERMINATION DE LA RÉSISTANCE AU GLISSMENT

Essais effectués selon DIN 51097. Détermination de la résistance au glissement. Méthode de marche - plan incliné.

Résultats obtenus:

Valeurs individuelles	37,5°	36,4°	36,2°	36,4°	37,3°	36,0°	36,8°	37,1°	36,7°	36,5°
Angle d'inclinaison moyen	37°									

CLASSIFICATION GROUPE C

Angle Limite	GROUPE
≥ 12° et < 18°	A
≥ 18° et < 24°	B
≥ 24°	C

Pampelune, 1 Juillet 2021

Marina Vidaurre

Lu et approuvé:
Marina Vidaurre Arbizu
Directrice du Laboratoire

NOTE.: Il est spécifié que les résultats du présent rapport concernent, uniquement et exclusivement, les échantillons soumis à essai; sa reproduction partielle est interdite sans autorisation écrite du Laboratorio de Arquitectura.