

Gemma 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: 58.452-BIS

Hoja nº: 2 / 7

Peticionario: EZARRI

Fecha: 25/05/2020

DETERMINACION DE LA ABSORCION DE AGUA

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

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

-- **Colección "GEMMA"** --

Código lab.: 90-20

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

* Absorción de agua de cada probeta:

| Probeta | Absorción de Agua (E_v) (%) |
|----------------|---|
| 1 | 0.1 |
| 2 | 0.1 |
| 3 | 0.1 |
| 4 | 0.1 |
| 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.laboratoriocarpi.com

Test report n°: 58.452-BIS

Page n° : 2 / 7

Petitioner: EZARRI

Date: 25/05/2020

DETERMINATION OF WATER ABSORPTION

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

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

-- **Collection «GEMMA»** --

Code laboratory: 90-20

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

* Water absorption for each specimen:

| Specimen | Water absorption (E_v) (%) |
|-----------------|--|
| 1 | 0.1 |
| 2 | 0.1 |
| 3 | 0.1 |
| 4 | 0.1 |
| 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°: 58.452-BIS

Page n° : 2 / 7

Pétitionnaire: EZARRI

Date: 25/05/2020

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 «GEMMA»** --

Code laboratoire: 90-20

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

* Absorption d'eau de chaque éprouvette:

| Éprouvette | Absorption d'eau (E_v) (%) |
|-------------------|---|
| 1 | 0.1 |
| 2 | 0.1 |
| 3 | 0.1 |
| 4 | 0.1 |
| 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: 58.452-BIS

Hoja nº: 3 / 7

Peticionario: EZARRI

Fecha: 25/05/2020

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 "GEMMA"** --

Código lab.: 90-20

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

* Clasificación: **Clase 3**

* Etapa de abrasión del defecto visible: **1500 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°: 58.452-BIS

Page n° : 3 / 7

Petitioner: EZARRI

Date: 25/05/2020

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 «GEMMA»** --

Code laboratory: 90-20

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

* Classification: **Class 3**

* Abrasion stage at which visual failure occurred: **1500 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.laboratoriocarpicom

Rapport d'essai n°: 58.452-BIS

Page n° : 3 / 7

Pétitionnaire: EZARRI

Date: 25/05/2020

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 «GEMMA»** --

Code laboratoire: 90-20

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

* Classement: **Classe 3**

* Défaut visible à: **1500 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: 58.452-BIS

Hoja nº: 6 / 7

Peticionario: EZARRI

Fecha: 25/05/2020

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 "GEMMA"** --

Código lab.: 90-20

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> |
|--|--|---------------------|-----------------------------|
| * <i><u>Manchas con acción trazante (Pastas)</u></i> - Oxido de cromo en aceite ligero..... | - Agua caliente corriente durante cinco minutos. (Procedimiento A). | 5 | Mancha limpiada |
| * <i><u>Manchas con acción química oxidante</u></i> - Solución alcohólica de Iodo | - Agua caliente corriente durante cinco minutos. (Procedimiento A). | 5 | Mancha limpiada |
| * <i><u>Manchas con acción filmica</u></i> - 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°: 58.452-BIS
Page n° : 6 / 7
Petitioner: EZARRI
Date: 25/05/2020

DETERMINATION OF RESISTANCE TO STAINS

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

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

-- **Collection «GEMMA»** --

Code laboratory: 90-20

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.laboratoriocarpi.com

Rapport d'essai n°: 58.452-BIS

Page n° : 6 / 7

Pétitionnaire: EZARRI

Date: 25/05/2020

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 «GEMMA»** --

Code laboratoire: 90-20

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> |
|---|--|----------------------|------------------------------|
| * <i><u>Taches laissant une trace (pates)</u></i> - Chrome vert dans l'huile allégée | - Eau courante chaude pendant cinq minutes. (Procédure A). | 5 | Tache nettoyée. |
| * <i><u>Taches ayant une action chimique oxydante</u></i> - Solution alcoolique d'Iode | - Eau courante chaude pendant cinq minutes. (Procédure A). | 5 | Tache nettoyée. |
| * <i><u>Taches formant un film</u></i> - 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: 58.452-BIS

Hoja nº: 7 / 7

Peticionario: EZARRI

Fecha: 25/05/2020

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 "GEMMA"** --

Código lab.: 90-20

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



| <u>Baldosa</u> | <u>Dureza Mohs</u> |
|----------------|--------------------|
| 1 | 4 |
| 2 | 4 |
| 3 | 4 |



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°: 58.452-BIS

Page n° : 7 / 7

Petitioner: EZARRI

Date: 25/05/2020

DETERMINATION OF SCRATCH HARDNESS
ACCORDING TO MOHS

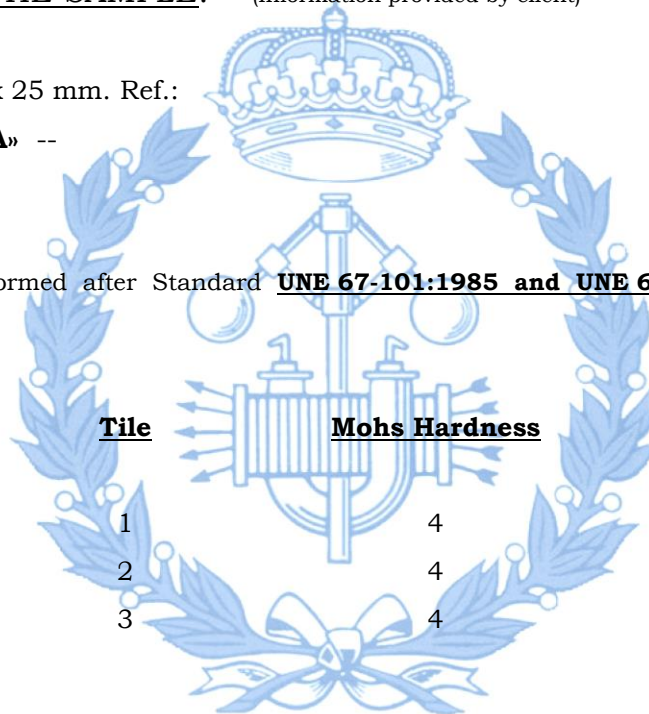
DESCRIPTION OF THE SAMPLE.- (Information provided by client)

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

-- **Collection «GEMMA»** --

Code laboratory: 90-20

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



| <u>Tile</u> | <u>Mohs Hardness</u> |
|--------------------|-----------------------------|
| 1 | 4 |
| 2 | 4 |
| 3 | 4 |

(*) 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°: 58.452-BIS

Page n° : 7 / 7

Pétitionnaire: EZARRI

Date: 25/05/2020

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 «GEMMA»** --

Code laboratoire: 90-20

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

Carreau

Dureté Mohs

1

4

2

4

3

4

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.laboratoriocarpi.com

Expediente nº: 58.452-BIS

Hoja nº: 4 / 7

Peticionario: EZARRI

Fecha: 25/05/2020

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 "GEMMA"** --

Código lab.: 90-20

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°: 58.452-BIS

Page n° : 4 / 7

Petitioner: EZARRI

Date: 25/05/2020

DETERMINATION OF FROST RESISTANCE

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

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

-- **Collection «GEMMA»** --

Code laboratory: 90-20

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°: 58.452-BIS

Page n° : 4 / 7

Pétitionnaire: EZARRI

Date: 25/05/2020

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 «GEMMA»** --

Code laboratoire: 90-20

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: 58.452-BIS

Hoja nº: 5 / 7

Peticionario: EZARRI

Fecha: 25/05/2020

DETERMINACION DE LA RESISTENCIA QUIMICA

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

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

-- **Colección "GEMMA"** --

Código lab.: 90-20

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> | |
| * <u>Productos domésticos de limpieza</u> - Cloruro Amónico (100 g/l)..... | A | A | A | Sin efectos visibles. Líneas de lápiz limpiadas |
| * <u>Aditivos para agua de piscinas</u> - Hipoclorito Sódico (20 mg/l)..... | A | A | A | Sin efectos visibles. Líneas de lápiz limpiadas |
| * <u>Acidos y Alcalis (Baja concentración)</u> - 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 |
| * <u>Acidos y Alcalis (Alta concentración)</u> - 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°: 58.452-BIS
 Page n° : 5 / 7
 Petitioner: EZARRI
 Date: 25/05/2020

DETERMINATION OF CHEMICAL RESISTANCE

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

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

-- **Collection «GEMMA»** --

Code laboratory: 90-20

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°: 58.452-BIS

Page n° : 5 / 7

Pétitionnaire: EZARRI

Date: 25/05/2020

DETERMINATION DE LA RESISTANCE CHIMIQUE

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

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

-- **Collection «GEMMA»** --

Code laboratoire: 90-20

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