

# CEMHER®

# TECHNICAL DATASHEET

## *Microduo*



Microduo® Fine  
Microduo® Medium  
Microduo® Base



UNE - EN 13813

All the data collected in this document are based on tests carried out in our laboratories

The product should not be used for purposes other than those specified without first having instructions in writing. It is always the user's responsibility to take suitable measures in order to comply with the requirements established in local legislation. Product safety sheets are available for professionals. This technical data sheet will be valid until a new edition appears.

Last edit: 23/10/2023

Select the language:



[English](#)



[Español](#)



[Français](#)

## MICRODUO - TWO COMPONENT MICROCEMENT

**Microduo®** is a two-component coating. The Microduo® line of microcement features two components for hardening. The microcement powder must be mixed with the Resincem® product, in the right proportion, to provide the ideal hardness and adherence to the system.

It stands out for its easy application and trowelling due to its extended curing time.

### USES

Microduo® is suitable for the realization of:

- Highly decorative continuous floor, wall and ceiling coatings in interiors and exteriors.
- Coating of furniture, shelves, kitchen worktops, counters, etc.
- Coating of underfloor heating and fireplaces.
- Coating of old ceramic tile surfaces.
- Applicable in interior and exterior rooms, as well as in kitchens, bathrooms and terraces.
- Coating of indoor or outdoor pedestrian pavements on cementitious surfaces.
- Decorative coating for shops, offices, lobbies, exhibition areas, homes, etc.

### CHARACTERISTICS / BENEFITS

- Continuous decorative flooring with multiple chromatic options.
- Applicable in 0.3 and 5.5mm thickness.
- High tenacity.
- Excellent adhesion on multiple mineral surfaces.
- Quick application and installation.
- Can be protected with varnishes.
- No cracking.
- Compensated shrinkage.
- Good UV resistance.
- Excellent workability.
- Breathable coating.

## METHOD OF USE AND APPLICATION

### A. Surface preparation:

Before applying the Microduo® microcement, it is necessary to prepare the surface according to the conditions of the surface. Some applications require specific solutions: Compactec® consolidator for mortars in poor condition, fiberglass mesh, adhesion promoters Primer 100®, vapor barriers or Vapoepox® rising damp barriers. In any case, follow the recommendations of our technicians.

The surface must be clean and free of grease, and the base must be consolidated and in good condition in terms of planimetry.

### B. Mix:

Microduo® is mixed with Resincem® and Toners according to the color selected. To guarantee the properties of the coating, it is essential to respect the ratio between the microcement and the Resincem®:

- 10kg of Microduo® Fine - 5 liters of Resincem®.
- 20kg of Microduo® Medium - 8 liters of Resincem®.
- 20kg of Microduo® Base - 5 liters of Resincem®.

### C. Mortar preparation:

The mortar should be prepared in the following way:

1. Pour the Resincem® into a container, add the entire load of pigment corresponding to the quantity of microcement to be worked with and mix until a homogeneous colored liquid is obtained.
2. Gradually pour in the microcement powder while mixing the product with a mechanical mixer at low revolutions.
3. Mix for at least 2 minutes until a homogeneous, lump-free mixture is obtained.

**D. Consumption:**

The consumption on surface prepared with Microduo® is the following:

Microduo® Fine	2m <sup>2</sup> /kg
Microduo® Medium	1,7m <sup>2</sup> /kg
Microduo® Base	1m <sup>2</sup> /kg

The better the levelling and preparation of the surface to be coated, the better the performance and the lower the cost of material and application time. It is advisable to choose the right method for each application.

**E. Preparation coats:**

Once the surface has been prepared and is in perfect condition, apply two coats of Microduo® Base using a metal trowel. Choose one base or the other depending on the imperfections of the surface (very wide joints, very thick stippled paint, etc.). Before applying a new coat, let the previous one dry and sand gently with a roto-orbital sander and 40-grit sandpaper to remove imperfections.

**F. Finishing coats:**

Apply two coats of Microduo® Fine, Medium or Base depending on the desired aesthetic finish and spread it with the help of a rubber trowel, using one of the two following techniques

**“Wet on wet”**

Microduo® can be worked using the “wet-on-wet” technique, applying the next coat as soon as the first coat no longer has “tack” (when the freshly applied microcement stops sticking to the fingers when touched). This first coat of Microduo® does not require sanding. If there are any bumps or lumps, these should be removed with the spatula, removing any excess material. Apply the next coat working on extruded polystyrene boards. Once the material is dry, sand gently with a roto-orbital sander or 220-grit sandpaper to remove imperfections (as soon as it has changed color and has become lighter).

**“Wet on dry”**

Before applying a new coat, let the previous one dry (about 3 hours) and sand gently with a roto-orbital sander or 220-grit sandpaper to remove imperfections.

**G. Sealing:**

Cemher® microcements should be sealed after hardening within 24-48 hours. The coating can be sealed when the humidity is less than 5 %, the measurement is carried out with instruments designed for this purpose. Cemher® microcements can be sealed with Hydroprimer® water-based primer and Aquamax® water-based or Maxipur® solvent-based varnish. We recommend following the application advice given in the technical data sheets carefully.

**PRODUCT POT-LIFE**

The pot-life of the product is 2 hours at about 20°C. We recommend mixing according to the applicator's experience.

**TOOL CLEANING**

Tools should be washed with water immediately after use. Once the material has hardened, it can only be removed mechanically.

### GENERAL TECHNICAL DATA

Type:	Two-component microcement
Appearance:	White powder
Minimum temperature of application:	+10°C
Workability (at 20°C):	Approx. 120 minutes
Wheeled furniture:	Yes
Suitable for hot water/electric underfloor heating:	Yes/No
pH-range (After 1 day):	12 pH

### MICRODUO TECHNICAL SPECIFICATIONS

		STANDARD	RESULT
	Determination of emissions into indoor air UNE EN 16516:2018	UNI EN ISO 16000-6:2019	A+
	Thermal conductivity	UNI EN 12664:2002	$\lambda=0,46$ (W/mK)
	Reaction to fire classification 1* UNE EN 13501-1:2019	UNI EN 13501-1:2019	Class A1 Class A1 <sub>FL</sub>
	Determination of adhesion strength UNE EN 13813:2014	UNI EN 13892-8:2003	>4 N\mm <sup>2</sup> Class B 4,0
	Impact resistance UNE EN 13813:2014	UNI EN 6272-2:2012	>18,5 Nm IR 18
	Determination of the surface hardness 1* UNE EN 13813:2014	UNI EN 13892-6:2003	>150N/mm <sup>2</sup> (SH 150)
	Determination of compressive strength UNE EN 13813:2014	UNI EN 13892-2:2005	>33 N\mm <sup>2</sup> Class C30
	Determination of abrasion resistance BCA 1* UNE EN 13813:2014	UNI EN 13892-4:2003	Class: AR 0,5 (max 50 $\mu$ m)
	Depth of water penetration under pressure 1* UNE EN 14891:2017	UNI EN 12390-8:2020	5 bars-3 days Direct pressure: No penetration Indirect pressure: No humidity



**Determination of slip resistance**  
Technical building code

UNE EN 12633:2003

Value (USRV): 41  
Class 2



**Permeability to liquid water**  
UNE EN 1504:2005

UNE EN ISO 1062-3:2008

<0.1 Kg / (m<sup>2</sup>\*h<sup>0.5</sup>)



**Resistance to severe chemical attack**  
UNE EN 1504:2005

UNI EN 13529:2005

Class: I  
28 Days without pressure



**Determination of the transmission properties of water vapors**  
UNE EN 1504:2005

UNE EN ISO 7783-2:2012

Class: 1 Sd<5 m  
For applications as described in the datasheet

1\* = Without sealant

### SPECIAL PRECAUTIONS

This product contains cement.

- Avoid contact with eyes and skin and avoid inhalation of dust.
- Use rubber gloves and protective glasses.
- Do not apply the product at room temperature below 10°C or above 30°C.

Low temperatures extend and high temperatures significantly reduce the pot life and drying time of the product. Empty containers must be disposed of in accordance with current legislation. Keep out of the reach of children.

### STORAGE CONDITIONS

The product should be stored in its original closed container and protected from the weather at temperatures between 10°C and 30°C, in a dry and well-ventilated place, away from heat sources and direct sunlight. The shelf life is 24 months from the manufacture date if properly stored.

### PACKAGING FORMAT

It is available in packages of:

- Microduo® Fine - 10Kg + Resincem® - 5Kg.
- Microduo® Medium - 20Kg + Resincem® - 8Kg.
- Microduo® Base - 20Kg + Resincem® - 5Kg.

**MICRODUO - MICROCEMENTO BICOMPONENTE**

**Microduo®** es un revestimiento bicomponente. La línea de microcemento Microduo® se caracteriza por utilizar dos componentes para su endurecimiento. Se debe mezclar el polvo del microcemento con el producto Resincem®, en la proporción adecuada, para que le aporte la dureza y la adherencia idónea al sistema.

Destaca por su fácil aplicación y maniobrabilidad a llana debido a que su tiempo de endurecimiento es muy prolongado.

**USOS**

Microduo® es adecuado para la realización de:

- Revestimientos continuos altamente decorativos de suelos, paredes y techos en interiores y exteriores.
- Recubrimiento de muebles, estanterías, encimeras de cocina, mostradores, etc.
- Recubrimiento de suelos radiantes y chimeneas.
- Recubrimiento de revestimientos antiguos de plaquetas o baldosas cerámicas.
- Aplicable en estancias interiores y exteriores, así como en cocinas, baños y terrazas.
- Revestimiento de pavimentos peatonales en interiores o exteriores sobre soportes cementosos.
- Revestimiento decorativo para tiendas, oficinas, vestíbulos, zonas de exposición, viviendas, etc.

**CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS**

- Pavimento continuo decorativo de múltiples opciones cromáticas.
- Aplicable en espesores de 0,3 y 5,5 mm.
- Alta tenacidad.
- Excelente adherencia sobre múltiples sustratos minerales.
- Rápida aplicación y puesta en servicio.
- Se puede proteger con barnices.
- No fisura.
- Retracción compensada.
- Buena resistencia a los rayos UV.
- Excelente trabajabilidad.
- Revestimiento transpirable.

**MODO DE EMPLEO Y APLICACIÓN****A. Preparación del soporte:**

Antes de aplicar microcemento Microduo® es necesario preparar la superficie en función de las condiciones del soporte de aplicación. Ciertas aplicaciones necesitan soluciones específicas: Consolidador de morteros en mal estado Compactec®, malla de fibra de vidrio, promotores de adherencia Puente de Unión 100, barreras de vapor o barreras de humedad por capilaridad Vapoepox®. En todo caso siga las recomendaciones de nuestros técnicos.

El soporte de aplicación debe estar limpio y libre de grasas, la base debe estar consolidada y en buenas condiciones de planimetría.

**B. Mezcla:**

Microduo® se mezcla con Resincem® y con los Toners según el color seleccionado. Para garantizar las propiedades del revestimiento será imprescindible respetar la relación entre el microcemento y el Resincem®:

- 10kg de Microduo® Fino – 5 litros de Resincem®.
- 20kg de Microduo® Medio – 8 litros de Resincem®.
- 20kg de Microduo® Base – 5 litros de Resincem®.

**C. Preparación del mortero:**

El mortero debe prepararse del siguiente modo:

1. Verter el Resincem® en un envase, añadir toda la carga de pigmento correspondiente a la cantidad de microcemento con el que se va a trabajar y mezclar hasta obtener un líquido de color homogéneo.
2. Verter el microcemento en polvo de forma gradual al tiempo que se mezcla el producto con un mezclador mecánico de bajas revoluciones.
3. Mezclar durante al menos 2 minutos hasta obtener una mezcla homogénea y exenta de grumos.

**D. Rendimiento:**

El consumo sobre superficie preparada con Microduo® es el que sigue:

Microduo® Fino	2m <sup>2</sup> /kg
Microduo® Medio	1,7m <sup>2</sup> /kg
Microduo® Base	1m <sup>2</sup> /kg

A mejor nivelación y preparación de la superficie a recubrir, mejores rendimientos y menor coste en material y tiempo de aplicación. Es conveniente elegir el método adecuado para cada aplicación.

**E. Capas de preparación:**

Cuando ya hayamos preparado el soporte y este en perfectas condiciones aplicaremos dos capas de Microduo® Base mediante llana metálica. Elegiremos una base u otra dependiendo de las imperfecciones que tenga el soporte (juntas muy anchas, gotelé muy gordo, etc). Antes de aplicar una nueva capa, dejar secar la anterior y realizar un suave lijado con lijadora roto-orbital y lijas de grano 40, con el fin de eliminar imperfecciones.

**F. Capas de acabado:**

Aplicar dos capas de Microduo® Fino, Medio o Base dependiendo del acabado estético que queramos y lo extenderemos con la ayuda de una llana de goma, utilizando una de las dos técnicas que siguen:

**“Fresco sobre fresco”**

Microduo® puede ser trabajado mediante la técnica “fresco sobre fresco”, aplicando la siguiente capa en cuanto la primera deje de tener “tac” (cuando el microcemento recién aplicado deja de adherirse a los dedos al tocarlo). Esta primera capa de Microduo® no necesita lijado. En caso de quedar rebabas o bultos, estas se eliminarán con la espátula de apoyo, descabezando el material que sobresalga. Aplicar la siguiente capa trabajando sobre tablas de poliestireno extruido. Una vez el material esté seco, realizar un suave lijado con lijadora roto-orbital o con lijas de grano 220 con el fin de eliminar imperfecciones (en cuanto haya cambiado de tonalidad y esté más claro).

**“Fresco sobre seco”**

Antes de aplicar una nueva capa, dejar secar la anterior (en torno a 3 horas) y realizar un suave lijado con lijadora roto-orbital o con lijas de grano 220 con el fin de eliminar imperfecciones.

**G. Sellado:**

Los microcementos Cemher® deben ser sellados una vez endurecidos entre las 24 y 48 horas. El revestimiento se puede sellar cuando tenga una humedad inferior al 5 %, la medida se realiza con instrumentos diseñados para este propósito. Los microcementos Cemher® pueden ser sellados con la imprimación tapaporos Hydroprimer® y el barniz al agua Aquamax® o al disolvente Maxipur®. Recomendamos seguir escrupulosamente los consejos de aplicación de las fichas técnicas.

**TIEMPO DE VIDA DEL PRODUCTO**

El tiempo de vida del producto o Pot-life es de 2 hora a unos 20°C. Recomendamos realizar amasadas de acuerdo con la experiencia del aplicador.

**LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS**

Las herramientas se lavan con agua, inmediatamente después de su uso. Una vez endurecido el material sólo podrá ser retirado con medios mecánicos.

### DATOS TÉCNICO GENERALES

Tipo:	Microcemento bicomponente
Aspecto:	Polvo blanco
Mínima temperatura de aplicación:	+10°C
Trabajabilidad (a 20 °C):	Aprox. 120 Minutos
Automobiliario con ruedas:	Sí
Apto calefacción radiante agua caliente / eléctrica:	Sí / No
Rango de pH (Tras 1 día):	12 pH

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MICRODUO

		NORMA	RESULTADO
	Clasificación máxima del aire interior en una vivienda UNE EN 16516:2018	UNI EN ISO 16000-6:2019	A+
	Conductividad térmica	UNI EN 12664:2002	$\lambda=0,46$ (W/mK)
	Clasificación de reacción al fuego 1* UNE EN 13501-1:2019	UNI EN 13501-1:2019	Clase A1 Clase A1 <sub>FL</sub>
	Determinación de la fuerza de adherencia UNE EN 13813:2014	UNI EN 13892-8:2003	>4 N/mm <sup>2</sup> Clase B 4,0
	Resistencia al impacto UNE EN 13813:2014	UNI EN 6272-2:2012	>18,5 Nm IR 18
	Determinación de la dureza superficial 1* UNE EN 13813:2014	UNI EN 13892-6:2003	>150N/mm <sup>2</sup> (SH 150)
	Determinación de la resistencia a la compresión UNE EN 13813:2014	UNI EN 13892-2:2005	>33 N/mm <sup>2</sup> Clase C30
	Determinación de la resistencia a la abrasión BCA 1* UNE EN 13813:2014	UNI EN 13892-4:2003	Clase: AR 0,5 (max 50 $\mu$ m)
	Profundidad de penetración del agua bajo presión 1* UNE EN 14891:2017	UNI EN 12390-8:2020	5 bares – 3 días Presión directa: Sin penetración Presión indirecta: Sin humedad



	<b>Determinación de la resistencia al deslizamiento</b> Código técnico de la construcción	UNE EN 12633:2003	Valor (USRV): 41 Clase 2
	<b>Permeabilidad al agua líquida</b> UNE EN 1504:2005	UNE EN ISO 1062-3:2008	<0.1 Kg / (m <sup>2</sup> *h <sup>0,5</sup> )
	<b>Resistencia a ataques químicos severos</b> UNE EN 1504:2005	UNI EN 13529:2005	Clase: I 28 Días sin presión
	<b>Determinación de las propiedades de transmisión de vapores de agua</b> UNE EN 1504:2005	UNE EN ISO 7783-2:2012	Clase: 1 Sd<5 m Para aplicaciones como las descritas en la ficha técnica

1\* = Sin sellador

### PRECAUCIONES ESPECIALES

Este producto contiene cemento.

- Evitar su contacto con ojos y piel, así como la inhalación del polvo.
- Utilizar guantes de goma y gafas protectoras.
- No aplicar el producto a temperatura ambiente menor de 10°C ni superior a 30°C.

Las temperaturas bajas alargan y las altas reducen sensiblemente el tiempo de vida del producto y el secado. Los envases vacíos deben ser eliminados de acuerdo con la normativa legal vigente. Mantener fuera del alcance de los niños.

### CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

El producto debe almacenarse en su envase original cerrado y resguardado de la intemperie a temperaturas comprendidas entre los 10°C y 30°C, en lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de luz solar directa. El tiempo de utilización es de 24 meses desde su fecha de fabricación, conservado adecuadamente.

### PRESENTACIÓN

Se presenta en envases de:

- Microduo® Fino - 10Kg + Resincem® - 5Kg.
- Microduo® Medio - 20Kg + Resincem® - 8Kg.
- Microduo® Base - 20Kg + Resincem® - 5Kg.

## MICRODUO - BÉTON CIRÉ BI-COMPOSANT

**Microduo®** est un revêtement bi-composant. La gamme de bétons cirés Microduo® se caractérise par l'utilisation de deux composants pour son durcissement. La poudre de béton ciré doit être mélangée avec le produit Resincem®, dans les proportions appropriées, afin de donner au système la dureté et l'adhérence idéales.

Il se distingue par sa facilité d'application et sa maniabilité à la truelle grâce à son temps de durcissement très long.

### UTILISATIONS

Microduo® convient à la réalisation de:

- Revêtements continus hautement décoratifs pour les sols, les murs et les plafonds à l'intérieur et à l'extérieur.
- Revêtement de meubles, étagères, plans de travail de cuisine, comptoirs, etc.
- Revêtement de sols chauffants et de cheminées.
- Recouvrement d'anciens revêtements en carreaux de céramique.
- Applicable dans les pièces intérieures et extérieures, ainsi que dans les cuisines, les salles de bains et les terrasses.
- Revêtement de trottoirs intérieurs et extérieurs sur des supports en ciment.
- Revêtement décoratif pour les magasins, les bureaux, les halls d'entrée, les espaces d'exposition, les maisons, etc.

### CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Revêtement de sol décoratif continu avec de multiples options chromatiques.
- Applicable en épaisseurs de 0,3 et 5,5 mm.
- Haute ténacité.
- Excellente adhérence sur de multiples substrats minéraux.
- Application et mise en service rapides.
- Peut être protégé par des vernis.
- Pas de fissuration.
- Rétraction compensée.
- Bonne résistance aux UV.
- Excellente ouvrabilité.
- Revêtement respirant.

## MODE D'EMPLOI ET D'APPLICATION

### A. Préparation de la surface:

Avant d'appliquer le béton ciré Microduo®, il est nécessaire de préparer la surface en fonction des conditions du support. Certaines applications nécessitent des solutions spécifiques: consolidation des mortiers en mauvais état avec Compactec®, treillis en fibre de verre, promoteurs d'adhérence Primer 100, pare-vapeur ou barrière anti-remontée d'humidité Vapoepox®. Dans tous les cas, suivez les recommandations de nos techniciens.

Le support d'application doit être propre et exempt de graisse, la base doit être consolidée et en bon état planimétrique.

### B. Mélange:

Microduo® est mélangé avec du Resincem® et des Toners en fonction de la couleur choisie. Pour garantir les propriétés du revêtement, il est essentiel de respecter le rapport entre le béton ciré et le Resincem®:

- 10 kg Microduo® Fine - 5 litres Resincem®.
- 20kg Microduo® Moyen - 8 litres Resincem®.
- 20kg Microduo® Base - 5 litres Resincem®.

### C. Préparation du mortier:

Le mortier doit être préparé de la manière suivante:

1. Versez le Resincem® dans un récipient, ajoutez toute la charge de pigment correspondant à la quantité de béton ciré à travailler et mélangez jusqu'à l'obtention d'un liquide coloré homogène.
2. Versez progressivement la poudre de béton ciré tout en mélangeant le produit à l'aide d'un mélangeur mécanique à faible vitesse de rotation.
3. Mélangez pendant au moins 2 minutes jusqu'à l'obtention d'un mélange homogène et sans grumeaux.

**D. Rendement:**

La consommation sur une surface préparée avec Microduo® est la suivante:

Plus la surface à revêtir est nivelée et préparée, meilleures sont les performances et le coût du matériel et du temps d'application est réduit.

Microduo® Fine	2m <sup>2</sup> /kg
Microduo® Moyen	1,7m <sup>2</sup> /kg
Microduo® Base	1m <sup>2</sup> /kg

**E. Couches de préparation:**

Une fois le support préparé et en parfait état, appliquez deux couches de Microduo® Base avec une truelle métallique. Choisissez l'une ou l'autre des bases en fonction des imperfections du support (joints très larges, pointillés très épais, etc.). Avant d'appliquer une nouvelle couche, laissez sécher la précédente et poncez doucement avec une ponceuse roto-orbitale et un papier de verre de grain 40 pour éliminer les imperfections.

**F. Couches de finition:**

Appliquez deux couches de Microduo® Fine, Moyen ou Base en fonction de la finition esthétique souhaitée et étalez-les avec l'aide d'une truelle en caoutchouc, en utilisant l'une des deux techniques suivantes:

**“Mouillé sur mouillé”**

Microduo® peut être travaillé selon la technique “mouillé sur mouillé”, en appliquant la couche suivante dès que la première couche n'a plus de “tack” (lorsque le béton ciré fraîchement appliqué ne colle plus aux doigts lorsqu'on le touche). Cette première couche de Microduo® ne nécessite pas de ponçage. S'il y a des bavures ou des grumeaux, il faut les enlever avec la spatule de support, en éliminant le matériel qui dépasse. Appliquer la couche suivante en travaillant sur des panneaux de polystyrène extrudé. Une fois le matériau sec, poncez doucement avec une ponceuse roto-orbitale ou du papier de verre de grain 220 pour éliminer les imperfections (dès qu'il a changé de couleur et qu'il est plus clair).

**“Mouillé sur sec”**

Avant d'appliquer une nouvelle couche, laissez sécher la couche précédente (environ 3 heures) et poncez doucement à l'aide d'une ponceuse roto-orbitale ou d'un papier de verre de grain 220 pour éliminer les imperfections.

**G. Scellage:**

Les bétons cirés Cemher® doivent être scellés après leur durcissement dans un délai de 24 à 48 heures. Le revêtement peut être scellé lorsque l'humidité est inférieure à 5%, la mesure s'effectuant avec des instruments conçus à cet effet. Les bétons cirés Cemher® peuvent être scellés avec le primaire à base d'eau Hydroprimer® et le vernis à base d'eau Aquamax® ou à base de solvant Maxipur®. Il est recommandé de suivre scrupuleusement les conseils d'application figurant dans les fiches techniques.

**DURÉE DE VIE DU PRODUIT**

La durée de vie en pot du produit est de 2 heures à environ 20°C. Nous recommandons de malaxer le produit en fonction de l'expérience de l'opérateur.







**NETTOYAGE DES OUTILS**

Les outils doivent être lavés à l'eau immédiatement après leur utilisation. Une fois que le matériau a durci, il ne peut être enlevé que mécaniquement.

### DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

Type:	Béton ciré bi-composant
Apparence:	Poudre blanche
Température minimale d'application:	+10°C
Aptitude à l'emploi (à 20°C):	Environ 120 minutes
Meubles sur roues:	Oui
Convient pour le plancher chauffant à eau chaude/électrique:	Oui/Non
Gamme de pH (après 1 jour):	12 pH

### MICRODUO SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

	NORME	RÉSULTAT
 Classification maximale de l'air à l'intérieur d'un logement UNE EN 16516:2018	UNI EN ISO 16000-6:2019	A+
 Conductivité thermique	UNI EN 12664:2002	$\lambda=0,46$ (W/mK)
 Classement de réaction au feu 1* UNE EN 13501-1:2019	UNI EN 13501-1:2019	Classe A1 Classe A1 <sub>FL</sub>
 Détermination de la force d'adhérence UNE EN 13813:2014	UNI EN 13892-8:2003	>4 N/mm <sup>2</sup> Classe B 4,0
 Résistance à l'impact UNE EN 13813:2014	UNI EN 6272-2:2012	>18,5 Nm IR 18
 Détermination de la dureté de la surface 1* UNE EN 13813:2014	UNI EN 13892-6:2003	>150N/mm <sup>2</sup> (SH 150)
 Détermination de la résistance à la compression UNE EN 13813:2014	UNI EN 13892-2:2005	>33 N/mm <sup>2</sup> Classe C30
 Détermination de la résistance à l'abrasion BCA 1* UNE EN 13813:2014	UNI EN 13892-4:2003	Classe: AR 0,5 (max 50 $\mu$ m)
 Profondeur de pénétration de l'eau sous pression 1* UNE EN 14891:2017	UNI EN 12390-8:2020	5 bar - 3jours Pression directe: Pas de pénétration Pression indirecte: Pas d'humidité

	<p>Détermination de la résistance au glissement</p> <p>Code technique de la construction</p>	UNE EN 12633:2003	Valeur (USRV): 41 Classe 2
	<p>Perméabilité à l'eau liquide</p> <p>UNE EN 1504:2005</p>	UNE EN ISO 1062-3:2008	<0.1 Kg / (m <sup>2</sup> *h <sup>0.5</sup> )
	<p>Résistance aux attaques chimiques sévères</p> <p>UNE EN 1504:2005</p>	UNI EN 13529:2005	Classe: I 28 jours sans pression
	<p>Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau</p> <p>UNE EN 1504:2005</p>	UNE EN ISO 7783-2:2012	Classe: 1 Sd<5 m Pour les applications décrites dans la fiche technique.

1\* = Sans produit d'étanchéité

### PRÉCAUTIONS SPÉCIALES

Ce produit contient du ciment.

- Éviter le contact avec les yeux et la peau, ainsi que l'inhalation des poussières.
- Utiliser des gants en caoutchouc et des lunettes de protection.
- Ne pas appliquer le produit à une température ambiante inférieure à 10°C ou supérieure à 30°C.

Les basses températures prolongent et les hautes températures réduisent considérablement la durée de conservation et le temps de séchage du produit. Les récipients vides doivent être éliminés conformément à la législation en vigueur. Tenir hors de portée des enfants.

### CONDITIONS DE STOCKAGE

Le produit doit être conservé dans son emballage d'origine fermé et à l'abri des intempéries, à des températures comprises entre 10°C et 30°C, dans un endroit sec et bien ventilé, à l'abri des sources de chaleur et de la lumière directe du soleil. La durée de conservation est de 24 mois à partir de la date de fabrication, s'il est correctement stocké.

### CONDITIONNEMENT

Il est disponible en conteneurs de:

- Microduo® Fine - 10Kg + Resincem® - 5Kg.
- Microduo® Moyen - 20Kg + Resincem® - 8Kg.
- Microduo® Base - 20Kg + Resincem® - 5Kg.