

CEMHER®

TECHNICAL DATASHEET

Microdur Plus



Microdur® Plus Regular

Microdur® Plus 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: 26/05/2023

Select the language:



English



Español

MICRODUR PLUS - THREE-COMPONENT MICROCEMENT

Microdur® Plus is a three-component waterproof in mass microcement. With a performance unmatched until now, it is a natural-looking microcement whose hardness is far superior to its fraternal line Microdur®. In addition, its resistance to compression and traction is incomparable. Thanks to this, sealants do not soften the product and the microcement is not affected by solvents or chemical compounds.

Thanks to its waterproofing properties, it is not necessary to apply poresealer before the sealant to protect it.

It does not crack or fissure. It does not stain. It has a high adhesion to any surface. It is specially designed to be applied in high traffic and humid areas.

USES

Microdur® Plus is suitable for the realisation of:

- Highly decorative continuous floor coverings, walls and ceilings in interiors and exteriors.
- Coating of underfloor heating, fireplaces, furniture, shelves, kitchen worktops, counters, etc.
- Not suitable for swimming pools or continuously immersed surfaces.
- Coating of old ceramic tile and other tile coverings.
- Applicable in interior and exterior rooms, as well as in kitchens, bathrooms and terraces.
- Coating of indoor or outdoor pavements on cementitious substrates.
- Decorative coating for shops, offices, lobbies, exhibition areas, homes, etc.

CHARACTERISTICS / BENEFITS

- Decorative continuous flooring with multiple chromatic options.
- Applicable in thicknesses of 0.3 and 5.5 mm.
- Excellent adhesion on multiple mineral surfaces.
- High resistance to chemical agents: ammonia, water, oil, soft drinks, coffee, etc. Sensitive to vinegar and other organic acids.
- High abrasion resistance.
- More impermeable than conventional microcement systems without sealer.
- No cracking.
- High resistance to UV radiation.
- Breathable coating.

METHOD OF USE AND APPLICATION

A. Surface preparation:

Before applying Microdur® Plus microcement, it is necessary to prepare the surface according to the conditions of the substrate. Some applications require specific solutions: Compactec® mortar consolidator, vapor barriers or Vapoepox® rising damp barriers.

Do not use bonding bridges, apply directly. In any case, follow the recommendations of our technicians. The surface must be clean and free of grease, the base must be consolidated and in good condition.

B. Mix:

Microdur® Plus is mixed with two resins and the chosen toner. In order to guarantee the properties of the coating it is essential to respect the ratio between the microcement and the resins:

10kg de Microdur® Regular + Microdur Plus (Comp "A" 3,6Kg + Comp "B" 450g)

20kg de Microdur® Base + Microdur Plus (Comp "A" 4,8Kg + Comp "B" 600g)

C. Mortar preparation:

The mortar should be prepared as follows:

1. Pour Comp B into the Comp A bucket and also add the corresponding pigment in Comp A. Shake the jerrycan of Comp A until a homogeneous liquid color is obtained.
2. Pour the microcement powder gradually while mixing the liquid with a mechanical mixer at low revolutions.
3. Mix for at least 2 minutes until a homogeneous, lump-free mixture is obtained. *Always use round buckets for mixing.

EN 1/4

D. Consumption:

The performance on prepared surfaces with Microdur® Plus, is as follows:

Microdur® Regular	1,7m ² /kg
Microdur® Base	1m ² /kg

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

E. Preparation layers:

Once the substrate has been prepared and is in perfect condition, apply the first layer of Microdur® Plus Base using a metal trowel. Then place the fibreglass mesh on top of the fresh Microdur® Plus Base and press with the metal trowel to encapsulate the microcement with the fibreglass mesh. Before applying the second coat, allow the previous coat to dry and sand gently with a rotary orbital sander with 40-grit sandpaper, in order to eliminate imperfections.

F. Finishing coats:

Apply two coats of Microdur® Plus Regular or one coat of Microdur® Plus Base depending on the desired aesthetic finish and spread it out with the help of a metal trowel, using one of the following two techniques

“Wet on wet”

Microdur® Plus can be worked using the “ wet-on-wet “ technique, applying the next coat as soon as the first coat no longer has a “tack” (when the microcement that has just been applied stops sticking to your fingers when you touch it). This first coat of Microdur® Plus does not require sanding.

If any burrs or lumps remain, it shall be removed with the support trowel, removing any protruding material. Apply the next layer working on extruded polystyrene boards. Once the material is dry, sand it gently with a roto-orbital sander or 220-grit sandpaper to remove imperfections (as soon as it has changed color and is 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 its moisture content is less than 5%, which is measured with instruments designed for this purpose. Microdur® Plus can be sealed directly with water-based varnish Aquamax® or solvent-based varnish Maxipur®. We recommend using Maxipur® 100% for maximum performance. The application advice in the technical data sheets should be carefully followed.

PRODUCT POT-LIFE

The pot-life of the product is 2 hours at about 20°C. Partial mixtures should be carried out according to the installer’s experience.

TOOL CLEANING

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

GENERAL TECHNICAL DATA

Type:	Three-component microcement
Appearance:	White powder - Resin
Minimum application temperature:	+ 10 °C
Workability (at 20 °C):	Approx. 120 Minutes
Furniture with casters:	Yes
Suitable for hot water / electric underfloor heating:	Yes / Yes
pH-range (after 1 day):	12 pH

MICRODUR 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 _{FL}
	Determination of adhesion strength UNE EN 13813:2014	UNI EN 13892-8:2003	>6 N\mm ² Class B 6,0
	Impact resistance UNE EN 13813:2014	UNI EN 6272-2:2012	>25,5 Nm IR 24
	Determination of the surface hardness 1* UNE EN 13813:2014	UNI EN 13892-6:2003	>200 N/mm ² (SH 200)
	Determination of compressive strength UNE EN 13813:2014	UNI EN 13892-2:2005	>50 N\mm ² Class C50
	Determination of abrasion resistance BCA 1* UNE EN 13813:2014	UNI EN 13892-4:2003	Class: AR 0,5 (max 50 μ m)
	Depth of water penetration under pressure 1* UNE EN 14891:2017	UNI EN 12390-8:2020	5 bar - 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 / (m²*h^{0.5})



Resistance to severe chemical attack
UNE EN 1504:2005

UNI EN 13529:2005

Class: II
No alteration and no reduction of hardness.



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 data sheet

1* = Without sealer

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 lower than 10°C and not higher than 30°C.

Low temperatures extend and high temperatures significantly reduce the pot life and drying time of the product. Empty packaging should be disposed of in accordance with current legislation. Keep out of contact with 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 date of manufacture, if stored properly.

PACKAGING FORMAT

It is presented in packages of:

- Microdur® Plus Regular - Comp "A" 3,6Kg
- Microdur® Plus Regular - Comp "B" 450g
- Microdur® Regular - Comp "C" 10Kg
- Microdur® Plus Base - Comp "A" 4,8Kg
- Microdur® Plus Base - Comp "B" 600g
- Microdur® Base - Comp "C" 20Kg

MICRODUR PLUS - MICROCEMENTO TRICOMPONENTE

Microdur® Plus se caracteriza por ser tricomponente e impermeable en masa. Cuenta con unas prestaciones inigualables hasta ahora, ya que es un microcemento cuya dureza es muy superior a su hermano Microdur® y de aspecto natural. Además, su resistencia a la compresión y a la tracción es incomparable. Gracias a esto, los selladores no reblandecen el producto y el microcemento no se ve afectado por los disolventes o los compuestos químicos.

Gracias a su impermeabilidad en masa no es necesario aplicar varias capas de sellador para protegerlo.

No quiebra ni se fisura. Tampoco se mancha. Posee una alta adherencia a cualquier soporte. Está especialmente pensado para aplicar en zonas de alto tránsito y húmedas.

USOS

Microdur® Plus es adecuado para la realización de:

- Revestimientos continuos altamente decorativos de suelos, paredes y techos en interiores y exteriores.
- Recubrimiento de suelos radiantes, chimeneas, muebles, estanterías, encimeras de cocina, mostradores, etc.
- No es apto para piscinas o superficies en inmersión continua.
- 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.
- Excelente adherencia sobre múltiples substratos minerales.
- Muy buena resistencia a los agentes químicos: amoníaco, agua, aceite, refrescos, café, etc. Sensible al vinagre y otros ácidos orgánicos.
- Muy buena resistencia a la abrasión.
- Más impermeable que lo sistemas de microcemento convencionales sin sellador.
- No fisura.
- Gran resistencia a los rayos UV
- Revestimiento transpirable

MODO DE EMPLEO Y APLICACIÓN

A. Preparación del soporte:

Antes de aplicar microcemento Microdur® Plus 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®, barreras de vapor o barreras de humedad por capilaridad Vapoepox®. No poner puentes de unión, aplicar directamente. 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:

Microdur® Plus se mezcla con dos resinas y con el tóner escogido. Para garantizar las propiedades del revestimiento será imprescindible respetar la relación entre el microcemento y las resinas:

10kg de Microdur® Regular + Microdur Plus (Comp "A" 3,6Kg + Comp "B" 450g)

20kg de Microdur® Base + Microdur Plus (Comp "A" 4,8Kg + Comp "B" 600g)

C. Preparación del mortero:

El mortero debe prepararse del siguiente modo:

1. Mezclar el Comp B dentro de la garrafa del Comp A y añadiremos también el pigmento correspondiente en el Comp A, agitaremos la garrafa del Comp A hasta obtener un líquido de color homogéneo.
2. Verter el microcemento en polvo de forma gradual al tiempo que se mezcla el líquido con un mezclador mecánico de bajas revoluciones.
3. Mezclar durante al menos 2 minutos hasta obtener una mezcla homogénea y exenta de grumos.*Usar siempre cubos redondos.

ES 1/4

D. Rendimiento:

El rendimiento sobre superficie preparada con Microdur® Plus es el que sigue:

Microdur® Regular	1,7m ² /kg
Microdur® Base	1m ² /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 la primera capa de Microdur® Plus Base mediante llana metálica. A continuación se pondrá la malla de fibra de vidrio encima del Microdur® Plus Base fresco y apretaremos con la llana metálica para encapsular el microcemento con la malla de fibra. Antes de aplicar la segunda 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 Microdur® Plus Regular o una capa de Microdur® Plus Base dependiendo del acabado estético que queramos y lo extenderemos con la ayuda de una llana metálica, utilizando una de las dos técnicas que siguen:

“Fresco sobre fresco”

Microdur® Plus 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 Microdur® Plus 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. Microdur® Plus pueden ser sellados directamente con el barniz al agua Aquamax® o al disolvente Maxipur®. Aconsejamos utilizar Maxipur® 100% para una su máximo rendimiento. Se deberá 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. La realización de las mezclas parciales ha de llevarse 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 tricomponente
Aspecto:	Polvo blanco - Resina
Mínima temperatura de aplicación:	+ 10 °C
Trabajabilidad (a 20 °C):	Aprox. 120 Minutos
Automobiliario con ruedas:	Sí
Apto calefacción radiante agua caliente / eléctrica:	Sí / Sí
Rango de pH (Tras 1 día):	12 pH

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MICRODUR

		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 _{FL}
	Determinación de la fuerza de adherencia UNE EN 13813:2014	UNI EN 13892-8:2003	>6 N/mm ² Clase B 6,0
	Resistencia al impacto UNE EN 13813:2014	UNI EN 6272-2:2012	>25,5 Nm IR 24
	Determinación de la dureza superficial 1* UNE EN 13813:2014	UNI EN 13892-6:2003	>200 N/mm ² (SH 200)
	Determinación de la resistencia a la compresión UNE EN 13813:2014	UNI EN 13892-2:2005	>50 N/mm ² Clase C50
	Determinación de la resistencia a la abrasión BCA 1* UNE EN 13813:2014	UNI EN 13892-4:2003	Clase: AR 0,5 (max 50 μ 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

	Determinación de la resistencia al deslizamiento Código técnico de la construcción	UNE EN 12633:2003	Valor (USRV): 41 Clase 2
	Permeabilidad al agua líquida UNE EN 1504:2005	UNE EN ISO 1062-3:2008	<0.1 Kg / (m ² *h ^{0.5})
	Resistencia a ataques químicos severos UNE EN 1504:2005	UNI EN 13529:2005	Clase: II Sin alteración y sin reducción de la dureza.
	Determinación de las propiedades de transmisión de vapores de agua 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

Los productos deben 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:

- Microdur® Plus Regular – Comp “A” 3,6Kg
- Microdur® Plus Regular – Comp “B” 450g
- Microdur® Regular – Comp “C” 10Kg
- Microdur® Plus Base – Comp “A” 4,8Kg
- Microdur® Plus Base – Comp “B” 600g
- Microdur® Base – Comp “C” 20Kg