

REFILL-TECH SOLUTION. Diamo Forma alle vostre Idee.  
We give shape to your ideas.



## LSM 40

### LSM 40 (Lamella Settler Module 40 mm)

é um bloco lamelar obtido com a montagem de várias folhas de PVC adequadamente moldadas por termoformagem.

O produto é disponível também do tipo cruzado (consulte a página do produto TFM 27)

### Design

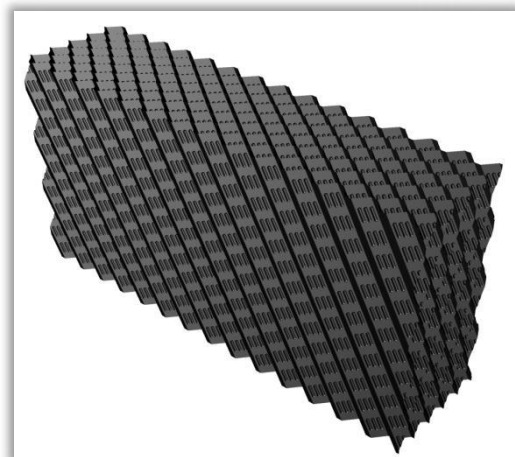
O produto foi projetado para maximizar a área projetada sem restringir a passagem livre do efluente a ser tratado.

Os canais alisados em forma de flecha proporcionam um excelente deslizamento de sólidos.

Os blocos lamelares de LSM 40 podem ser realizados em diferentes tamanhos.

Você também pode cortá-los sob medida: todas essas possibilidades de personalização permitem ao produto de ser facilmente adaptável a qualquer tipo de planta e tanque, também circular, como o velho Dortmund.

A estrutura é auto-sustentável, pois não é necessária a utilização de armações em metal.



### Principais aplicações:

As dimensões dos canais e da superfície específica elevada, permitem que este produto cubra um elevado número de aplicações para o tratamento de água, incluindo:

- ❖ decantadores primários e secundários em plantas de tratamento de águas residuais;
- ❖ floculadores;
- ❖ sistemas de desoleificação;

### Características do PVC:

O PVC usado para realizar este enchimento está em conformidade com as normas mais rigorosas, tais como os padrões de CTI 136 e ASTM E-84 e apresenta várias vantagens:

- ❖ Leveza, que permite um fácil manuseio;
- ❖ Auto-extinguível e resistência ao fogo (ASTM E-84);
- ❖ Alta resistência mecânica, em particular a compressão;
- ❖ A resistência à maioria dos produtos químicos e as agressões biológicas;
- ❖ É um material hidrófilo, portanto a água que flui sobre ele forma uma película de líquido bem distribuído

Material	Color	Espessura Standard	Temperature de exercício
PVC	Nero	450-700 micron	-5°C + 60°C

REFILL-TECH SOLUTION. Diamo forma alle vostre Idee.  
We give shape to your ideas.



**Dimensões**

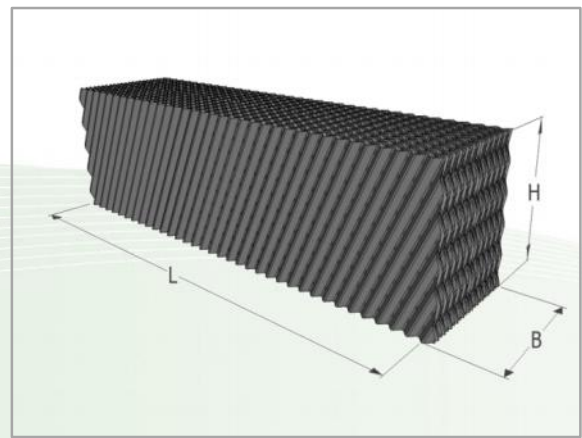
As dimensões das folhas dependem do formato do molde e das possibilidades oferecidas pelas nossas máquinas de termoformagem. Sob pedido, podemos fornecer pacotes recortados a medida

LSM 40 podem ser fornecidas em blocos pré-montados ou em folhas a serem montadas no local. Esta segunda opção, otimizando os volumes, permite a redução dos custos de transporte.

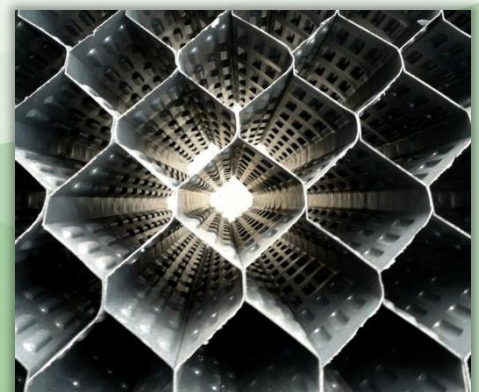
A montagem pode ser químico, por meio de presa direta entre as folhas de PVC, que não deixa qualquer resíduo no produto acabado, ou soldadura térmica.

Refill Tech pode fornecer as máquinas adequadas para realizar estas operações.

Tamanho bloco standard				
Largura B	Inclinação	Comprimento L (sem projeção)	Altura H (min ÷ max)	Superfície projetada
Dependendo do número de folhas Passo 30 mm	60°	1200 mm	300 ÷ 600 mm	19,0 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>



Dados hidráulicos blocos inclinados a 60°			
Raio hidráulico	Diâmetro equivalente	Passagem mínima	Forma canal
1,3 cm	5,26 cm	68 x 60 mm	hexágono irregular





# LSM 50

## LSM 50 (Lamella Settler Module 50 mm)

é um bloco lamelar obtido com a montagem de várias folhas de PS adequadamente moldadas por termoformagem.

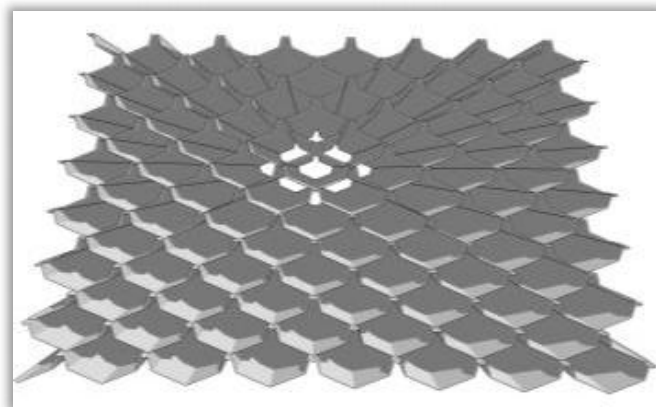
### Design

O produto foi projetado para maximizar a área projetada sem restringir a passagem livre do efluente a ser tratado. Os canais alisados e em forma de flecha proporcionam um excelente Deslizamento de sólidos.

Os blocos lamelares de LSM podem ser realizados em diferentes tamanhos e inclinações.

Você também pode cortá-los sob medida: todas essas possibilidades de personalização permitem ao produto de ser facilmente adaptável a qualquer tipo de planta e tanque, também circular.

A estrutura é auto-sustentável, pois não é necessária a utilização de armações em metal, no entanto, uma armação é desejável para simplificar as operações de manutenção e instalação.



### Principais aplicações:

As dimensões dos canais e da superfície específica elevada, permitem que este produto cubra um elevado número de aplicações para o tratamento de água, incluindo:

- ❖ decantadores primários e secundários em plantas de tratamento de águas residuais;
- ❖ flocculadores;
- ❖ sistemas de desoleificação;
- ❖ sedimentadores em estações de tratamento de água.

### Características do PS:

O PS usado na fabricação deste enchimento está em conformidade com o padrão mais rigoroso e possui diversas vantagens:

- ❖ Leveza, que permite um fácil manuseio;
- ❖ Alta resistência mecânica;
- ❖ Resistência à maioria dos produtos químicos e as agressões biológicas;
- ❖ Mediante pedido, o produto pode ser fornecido em PS virgem, compatível com os sistemas de potabilidade.

Material	Color	Espessura Standard	Temperature de exercício
PS o PS uso potabile	Nero (carbon black)	1,2 mm	-5°C ÷ 80°C

**Dimensões:**

As dimensões dos blocos, dependem do tamanho das folhas que podem ser produzidas pelas nossas máquinas de termoformagem. LSM 50 pode ser fornecido em blocos pré-montados ou em folhas a serem montadas no local.

Esta segunda opção permite otimizar os volumes e consequentes custos de transporte. A montagem pode ser de tipo “químico”, por meio de um proceso de presa direta de PVC com PVC, que não deixa qualquer resíduo no produto acabado e garante grande estabilidade, ou por meio de soldadura térmica.

Refill Tech pode fornecer as máquinas adequadas para realizar estas operações.

**Tamanho bloco standard**

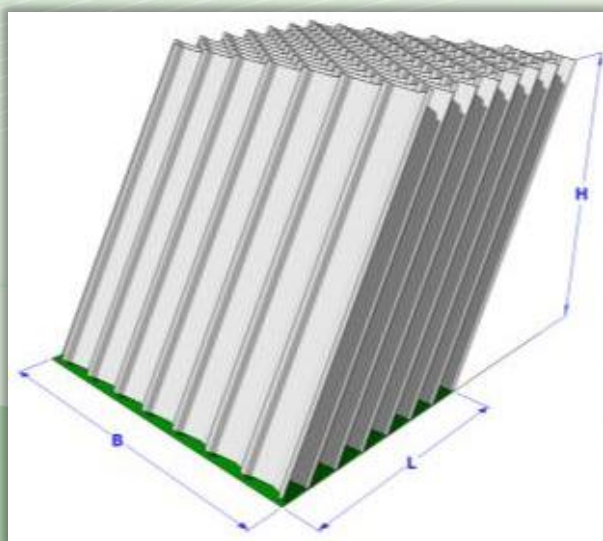
utilização	Largura B	Inclinação	Comprimento L (sem projeção)	Altura H (min ÷ max)	Superfície projetada
<b>sedimentador</b>	1000 mm	60°	passo 50 mm	530 ÷ 1320 mm	13,9 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
<b>disoleador</b>	1000 mm	45°	passo 61 mm	445 ÷ 1110 mm	19,6 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>

**Dados hidráulicos blocos inclinados a 60°**

Raio hidráulico	Diâmetro equivalente	Passagem mínima
1,5 cm	6,0 cm	78 mm

**Estruturas de contenção e elevação:**

Para simplificar a instalação e manutenção, bem como para dar mais estrutura aos blocos lamelares de enchimento, Refill Tech pode fornecer sob encomenda armações em AISI 304, AISI 316 ou aço galvanizado, devidamente moldadas e equipadas com pontos de suporte para o levantamento.



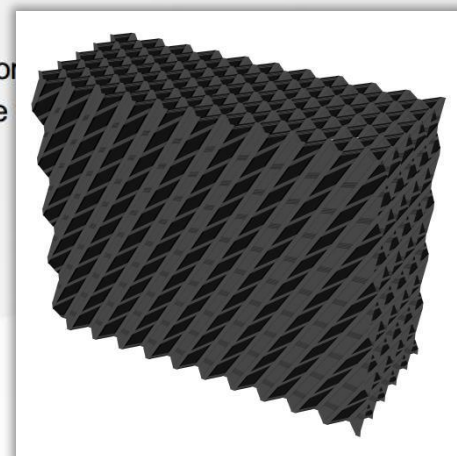




# LSM 60

## LSM 60 (Lamella Settler Module 60 mm)

is a lamella pack obtained by the assembly of PS or PVC thermofor sheets with a parallel channel design. This product is also available Crossed flutes (please refer to TFM 50 data sheet)



### Design

The product has been studied to maximize the projected surface without limiting the wastewater free passage.

The channels have a arrow shape in order to allow the best solid Flow.

LSM lamella pack can be made of different sizes.

Furthermore it is possible to cut them to size: all these customization possibilities make the product easy to adapt to any kind of plant or basin, including circular ones.

All these customization possibilities make this product easily adaptable to any type of plant or basin, including the older Dortmund Clarifiers. The structure is self-supporting, so it is not necessary to use metal frames.

### Principal Applications:

The channels sizes and the considerable projected surface allow this product to find a wide use in many applications in wastewater treatment, among with :

- ❖ primary and secondary clarifiers (settlers) in wastewater treatment plants;
- ❖ flocculation.

### Polymers Characteristics:

The PS and PVC used to make this lamella settler module comply with the most restrictive standards, presenting many advantages:

- ❖ Lightness, which allows an easy handling;
- ❖ High mechanical resistance;
- ❖ Resistance to the majority of chemicals and to the biological aggression;
- ❖ On demand the product can be supplied in polymers that are compatible with drinking water applications.

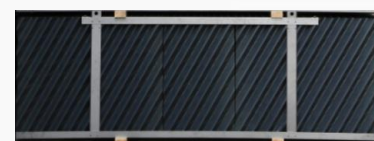
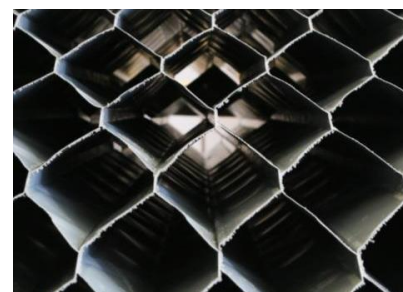
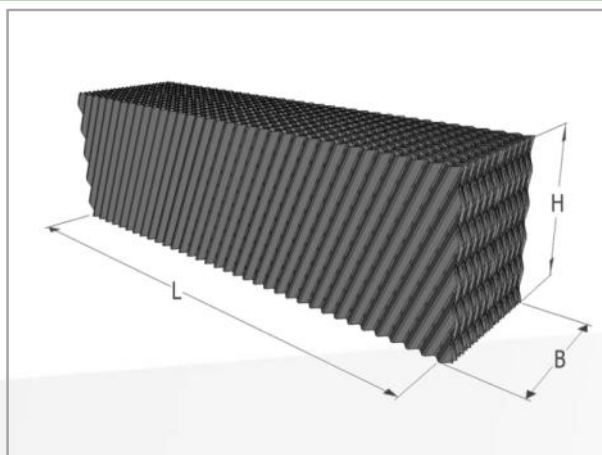
Material	color	Standard Thickness	Working Temperature	Standards compliance
Standard PS	carbon black	Max 1,0 mm	-5°C ÷ 77°C	
PS for drinking water (food grade)	grey		-5°C ÷ 77°C	1935/2004/CE18 95/2005/CE 10/2011/UE
Standard PVC	carbon black		-5°C ÷ 60°C	CTI 136 ASTM E-84
PVC for drinking water (food grade)	blue		-5°C ÷ 60°C	1935/2004/CE18 95/2005/CE 10/2011/UE



### Available Sizes

Sheets sizes depend on the mould size and from the possibilities given by our thermoforming machines. On request we can supply cut to size blocks. LSM60 can be supplied both in pre-assembled blocks and sheets to be assembled on site. The latter option allow to optimize the freight volume and consequently to reduce the transport costs. The assembly process can be chemical, using a solvent glue, which doesn't leave any residual in the finished product, or thermal, by welding. Refill -tech can supply the suitable machines to make these operations.

Standard Blocks Sizes				
Width B	inclination	Lenght L (without projection)	Height H (min ÷ max)	Projected Surface*
Depending on the sheet number Pitch 50 mm	60°	1200 mm	500 ÷ 1000 mm	13,2 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>



Hydraulic Data			
Hydraulic Radius	Hydraulic Diameter	Flute Sizes	Flute Shape
2,0 cm	8,0 cm	102 x 100 mm	Irregular Hexagon

\* Projected Specific Surface (m2/m3) can be increased of 10% by thermoforming process respect the mentioned values.

# LSM 80

## LSM 80 (Lamella Settler Module 80 mm)

é um bloco lamelar obtido com a montagem de várias folhas de PS adequadamente moldadas por termoformagem.

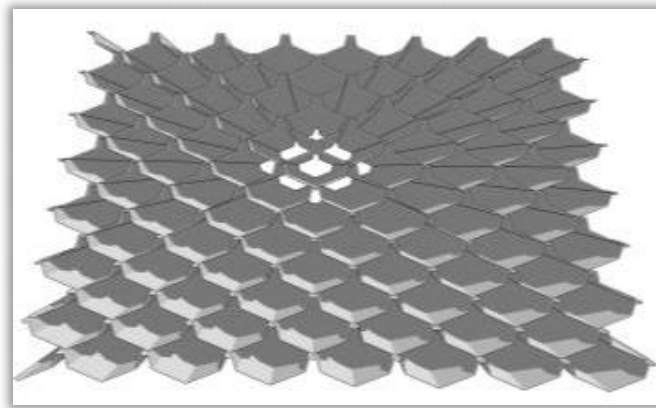
### Design

O produto foi projetado para maximizar a área projetada sem restringir a passagem livre do efluente a ser tratado. Os canais alisados e em forma de flecha proporcionam um excelente Deslizamento de sólidos.

Os blocos lamelares de LSM podem ser realizados em diferentes tamanhos e inclinações.

Você também pode cortá-los sob medida: todas essas possibilidades de personalização permitem ao produto de ser facilmente adaptável a qualquer tipo de planta e tanque, também circular.

A estrutura é auto-sustentável, pois não é necessária a utilização de armações em metal, no entanto, uma armação é desejável para simplificar as operações de manutenção e instalação.



### Principais aplicações:

As dimensões dos canais e da superfície específica elevada, permitem que este produto cubra um elevado número de aplicações para o tratamento de água, incluindo:

- ❖ decantadores secundários em plantas de tratamento de águas residuais;
- ❖ floculadores;
- ❖ sedimentadores em estações de tratamento de água.

### Características do PS:

O PS usado na fabricação deste enchimento está em conformidade com o padrão mais rigoroso e possui diversas vantagens:

- ❖ Leveza, que permite um fácil manuseio;
- ❖ Alta resistência mecânica;
- ❖ Resistência à maioria dos produtos químicos e as agressões biológicas;
- ❖ Mediante pedido, o produto pode ser fornecido em PS virgem, compatível com os sistemas de potabilidade.

Material	Color	Espessura Standard	Temperature de exercício
PS o PS uso potabile	Nero (carbon black)	1,8 mm	-5°C ÷ 80°C



REFILL-TECH SOLUTIONS. Diamo Forma alle vostre Idee.  
We give shape to your ideas.



**Dimensões:**

As dimensões dos blocos, dependem do tamanho das folhas que podem ser produzidas pelas nossas máquinas de termoformagem. LSM 80 pode ser fornecido em blocos pré-montados ou em folhas a serem montadas no local.

Esta segunda opção permite otimizar os volumes e consequentes custos de transporte. A montagem pode ser de tipo “químico”, por meio de um proceso de presa direta de PVC com PVC, que não deixa qualquer resíduo no produto acabado e garante grande estabilidade, ou por meio de soldadura térmica.

Refill Tech pode fornecer as máquinas adequadas para realizar estas operações.

**Tamanho bloco standard**

utilização	Largura B	Inclinação	Comprimento L (sem projeção)	Altura H (min ÷ max)	Superfície projetada
sedimentador	1000 mm	60°	passo 77 mm	530 ÷ 1060 mm	9,9 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>

**Dados hidráulicos blocos inclinados a 60°**

rRaio hidráulico	Diâmetro Equivalente	Passagem mínima
2,4 cm	9,6 cm	89 mm

**Estruturas de contenção e elevação:**

Para simplificar a instalação e manutenção, bem como para dar mais estrutura aos blocos lamelares de enchimento, Refill Tech pode fornecer sob encomenda armações em AISI 304, AISI 316 ou aço galvanizado, devidamente moldadas e equipadas com pontos de suporte para o levantamento.

