

The logo for BARRISOL, featuring a stylized 'G' icon in a square followed by the word 'BARRISOL' in a bold, red, sans-serif font with a registered trademark symbol.

**BARRISOL®**



Architecte : CCHE Architecture

• • • • • **Acoustics® & Design**

*des lieux publics et résidentiels  
for public and private spaces*



Architecte : Lab Architecture &amp; Bates Smart

## Principe d'Absorption - Absorption principle

L'absorption acoustique consiste en la réduction de l'intensité de la réflexion des ondes sonores dans une pièce.

Le mouvement d'air induit par une source sonore est alors partiellement absorbé par la toile BARRISOL® qui n'en réfléchit qu'une partie, cassant ainsi l'effet de réverbération.

Les matériaux laissent passer le son, en absorbent une partie à chaque réflexion, la convertissant en énergie calorifique. C'est cette suite de pertes d'énergie consécutives qui permet de réduire le niveau sonore d'un lieu.

*NB : ne pas confondre avec l'isolation acoustique qui coupe la transmission du bruit d'un lieu à un autre.*

*Acoustic absorption involves reducing the energy of reflected sound waves within a space.*

*The movement of air created by a sound source is partially absorbed and partially reflected by the BARRISOL® sheet. This absorption of the sound waves reduces reverberation.*

*The BARRISOL® sheet material partially absorbs some of the sound energy.*

*It takes the sound energy that it absorbs and converts it into thermal energy. This allows it to reduce reverberation while having very little physical mass.*

*NB: Acoustic absorption should not be confused with acoustic isolation that reduces sound transmission from one space to another.*



Architecte : Mailander

## Barrisol® Acoustics®

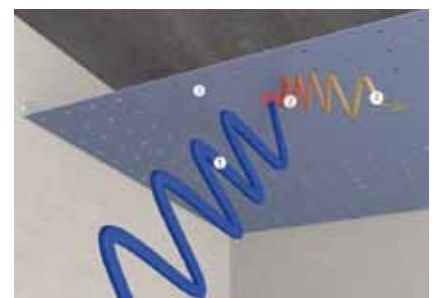
BARRISOL® ACOUSTICS® est un absorbeur spécifique par résonance, également appelé absorbeur acoustique microperforé.

Les microperforations transforment l'énergie acoustique en énergie thermique. Le frottement visqueux de l'air dans les microperforations est renforcé par résonance du volume d'air renfermé entre le matériau et la paroi arrière.

**La technologie BARRISOL® ACOUSTICS® permet d'obtenir des résultats spectaculaires.**

*BARRISOL® ACOUSTICS® is a unique sound absorbing medium that relies on the concept of micro-perforation. The micro-perforation converts sound energy into thermal energy. The friction of the air in each hole is increased by resonance in the air between the micro-perforated panel and the backing.*

**The BARRISOL® ACOUSTICS® technology offers spectacular results.**

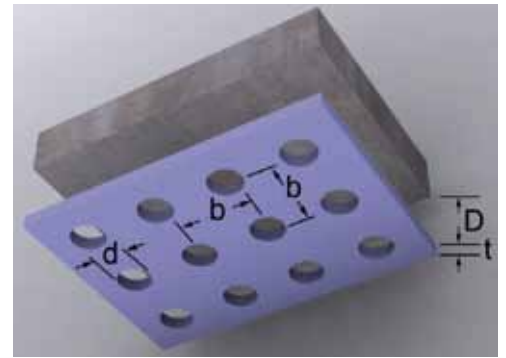


Son initial - Initial sound ❶

Transformation du son en énergie thermique ❷

BARRISOL® ACOUSTICS® ❸

Son réduit - Reduced sound ❹



- le diamètre «d» de la microperforation  
*diameter of the holes «d» of the microperforation*
- l'entraxe des microperforations «b»  
*distance between the holes «b»*
- l'épaisseur de la toile «t»  
*thickness of panel «t»*
- l'épaisseur de la couche d'air isolante «D» derrière la toile  
*thickness of air space between panel and backing «D»*

**Ces quatre éléments permettent de déterminer l'utilisation du BARRISOL® ACOUSTICS® en fonction des lieux ou espaces.**

***These four factors allow you to select a BARRISOL® ACOUSTICS® micro-perforated, sound absorbing sheeting to meet the particular acoustic needs of any space.***



Un plafond tendu BARRISOL® est constitué d'une toile tendue de mur à mur, fabriquée sur mesures aux dimensions et formes de la pièce et enclenchée à l'aide d'un harpon soudé sur la périphérie dans une lisse d'accrochage.

L'installation du plafond BARRISOL® est simple, propre et sans gravat.

De par son faible poids, il ne surcharge pas les charpentes, ne blesse pas en cas d'explosion ou de tremblement de terre et se transporte facilement. BARRISOL® est démontable à volonté et permet un accès facilité au plénum.

*The installation of BARRISOL® ceilings is simple, clean and produces very little waste. Because the material is so light, it does not require modification of the overall building structure.*

*Because of its unique elastic properties, BARRISOL® can be removed and reinstalled numerous times without impacting its ability to remain in place for years to come.*

*BARRISOL® is designed to stretch from wall to wall and can be installed in almost any shape. Each sheet is manufactured specifically for its own unique location and is mounted by placing the perimeter harpoon into the hanging rail.*



**A10  
MICROPERF®**



Caractéristiques - features

- Trous - holes : 500 000/m<sup>2</sup>
- Diamètre d'un trou - hole diameters : ≈ 0,1 mm
- Taux de perforation - perforation rate : ≈ 1 %
- Épaisseur - thickness : ≈ 0,18 mm
- Référence - reference : A10 + réf. coloris - colour

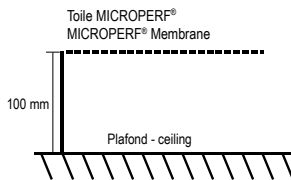


**l'aéroport de Baltimore ( USA )  
en toile BARRISOL® MICROPERF®**  
Barrisol® concilie esthétique et performance acoustique dans ce lieu, vaste, haut de plafond, soumis aux perturbations sonores extérieures et intérieures. La toile Barrisol® Microper® est optimale pour assurer les confort des usagers.

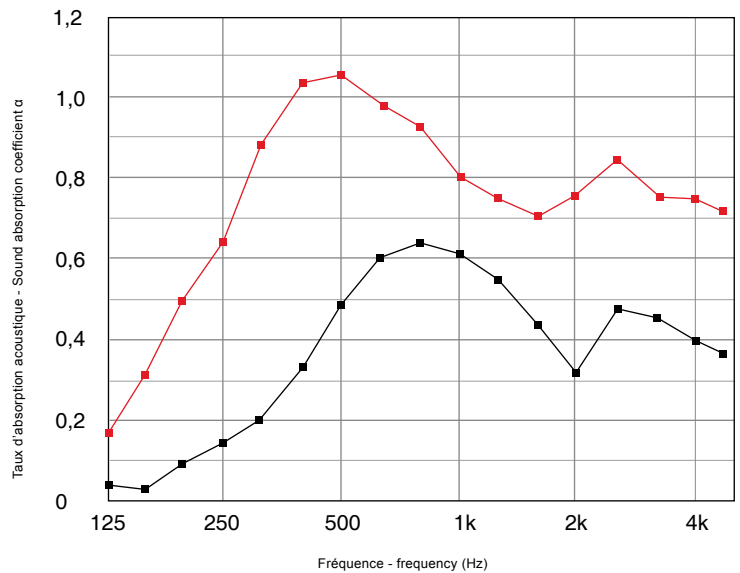
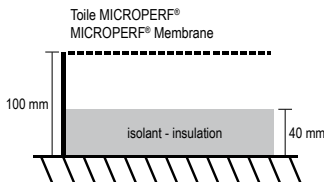
**Baltimore Airport ( USA )  
with BARRISOL® MICROPERF®**  
Barrisol® fuses aesthetic and acoustic performance in this wide and high place, reducing uncomfortable noise of the crowds and outside air traffic. Barrisol® Microper® offers a unequalled acoustic comfort to the visitors and employees of this large place.

Architecte : URS Corporation

■ **Microper® sans isolant - without insulation**



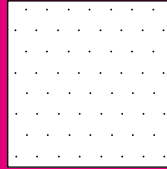
■ **Microper® avec isolant - with insulation**



**Indices d'absorption acoustique - Sound absorption ratings**

Moyenne d'absorption selon ASTM C423 - 01 Sound Absorption Average according to ASTM C423-01	<b>SAA = 0.40</b>	<b>SAA = 0.82</b>
Coefficient de réduction du bruit selon ASTM C423 - 01 Noise Reduction Coefficient according to ASTM C423-01	<b>NRC = 0.40</b>	<b>NRC = 0.80</b>
Coefficient d'absorption acoustique mesuré selon DIN EN 11654 Weighted sound absorption Coefficient according to DIN EN 11654	<b>α<sub>w</sub> = 0,40</b>	<b>α<sub>w</sub> = 0,85</b>
Classe d'absorption acoustique selon DIN EN 11654 Sound Absorber class according to DIN EN 11654	<b>D</b>	<b>B</b>

**A20  
ACOPERF®**

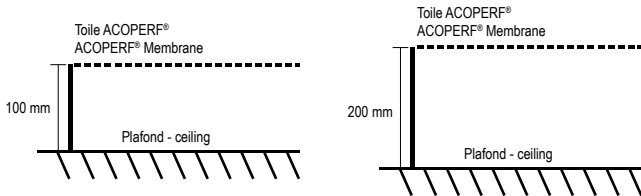


**Caractéristiques - features**

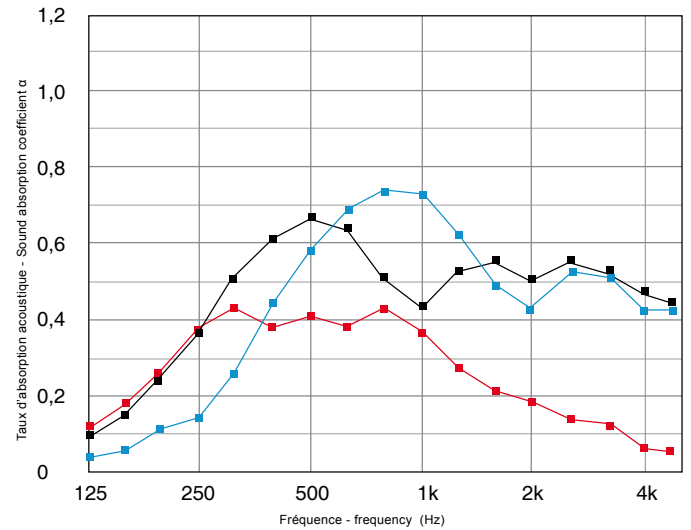
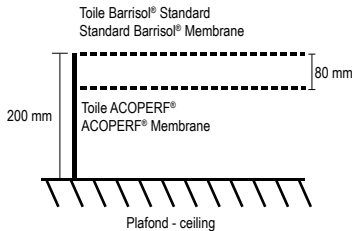
- Trous - holes : **400 000/m<sup>2</sup>**
- Diamètre d'un trou - hole diameters : **≈ 0,15 mm**
- Taux de perforation - perforation rate : **≈ 0,8 %**
- Épaisseur - thickness : **≈ 0,18 mm**
- Référence - reference : **A20 + réf. coloris - colour**

**Acoperf® sans isolant - without insulation**

- Acoperf® installée à 100 mm du plafond original - Acoperf® installed with 100 mm cavity**
- Acoperf® installée à 200 mm du plafond original - Acoperf® installed with 200 mm cavity**

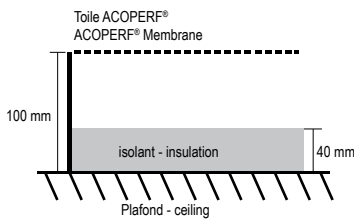


- Acoperf® installée à 200 mm doublée d'une toile BARRISOL® standard non perforée (dans l'optique d'en exploiter les vertus imprimables ou laquées par exemple) Acoperf® installed with 200mm of doubled of a standard non-perforated BARRISOL® sheet (with the perspective to use it as a lacquer or as a printed ceiling for example)**

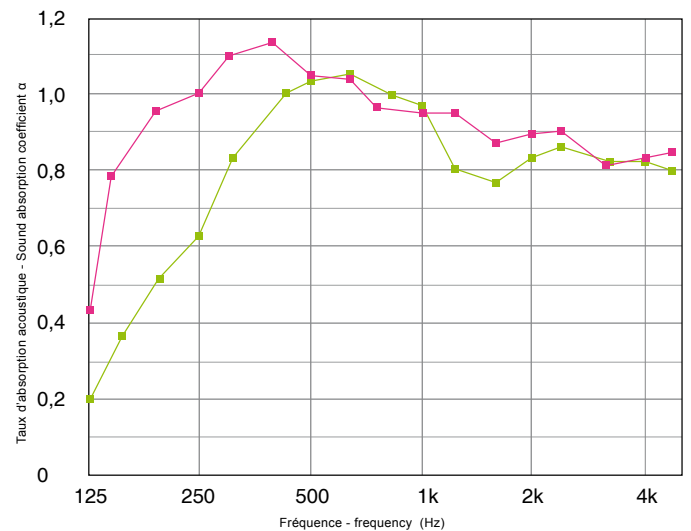
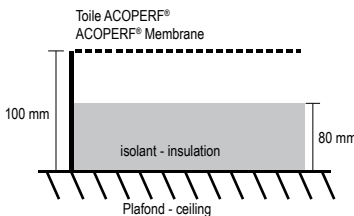


**Acoperf® avec isolant - with insulation**

- Acoperf® installée à 100 mm du plafond original avec isolant 40mm Acoperf® installed with 100 mm cavity with 40mm insulation**



- Acoperf® installée à 200 mm du plafond original avec isolant 80mm Acoperf® installed with 200 mm cavity with 80mm insulation**

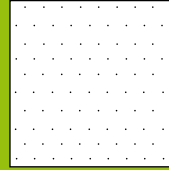


**Indices d'absorption acoustique - Sound absorption ratings**

Moyenne d'absorption selon ASTM C423 - 01 Sound Absorption Average according to ASTM C423-01	<b>SAA = 0.48</b>	<b>SAA = 0.52</b>	<b>SAA = 0.32</b>	<b>SAA = 0.86</b>	<b>SAA = 0.99</b>
Coefficient de réduction du bruit selon ASTM C423 - 01 Noise Reduction Coefficient according to ASTM C423-01	<b>NRC = 0.50</b>	<b>NRC = 0.50</b>	<b>NRC = 0.35</b>	<b>NRC = 0.90</b>	<b>NRC = 1.00</b>
Coefficient d'absorption acoustique mesuré selon DIN EN 11654 Weighted sound absorption Coefficient according to DIN EN 11654	<b>α<sub>w</sub> = 0,50</b>	<b>α<sub>w</sub> = 0,55</b>	<b>α<sub>w</sub> = 0,25 (L)</b>	<b>α<sub>w</sub> = 0,90</b>	<b>α<sub>w</sub> = 0,95 (L)</b>
Classe d'absorption acoustique selon DIN EN 11654 Sound Absorber class according to DIN EN 11654	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>A</b>	<b>A</b>



**A30  
MICROACOUSTIC®**



Caractéristiques - features

- Trous - holes : **300 000/m<sup>2</sup>**
- Diamètre d'un trou - hole diameters : **≈ 0,2 mm**
- Taux de perforation - perforation rate : **≈ 0,6 %**
- Épaisseur - thickness : **≈ 0,18 mm**
- Référence - reference : **A30 + réf. coloris - colour**



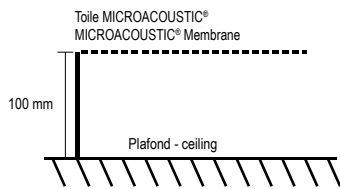
Eglise Agnese de Modena en BARRISOL® MICROACOUSTIC®

Barrisol® permet la réduction de la réverbération des sons dans un espace particulièrement haut de plafond.

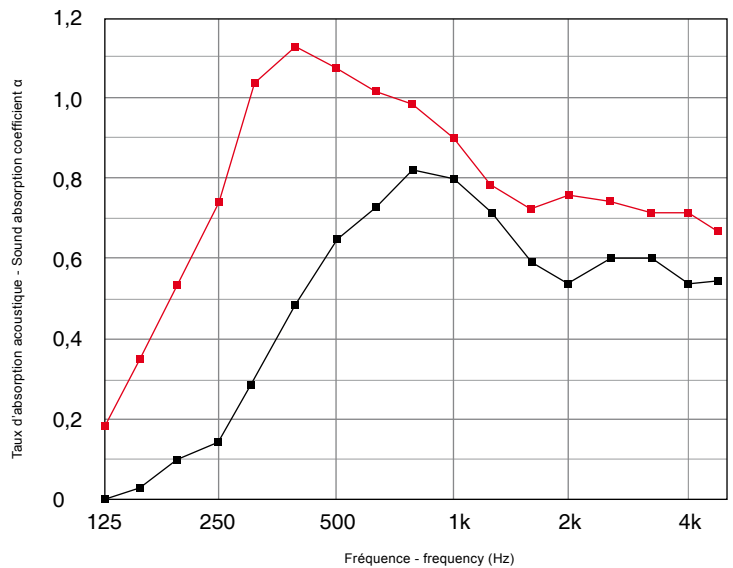
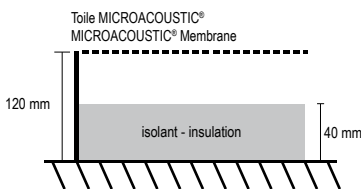
*Agnese de Modena Church (Italy) with BARRISOL® MICROACOUSTIC®*  
Barrisol® offers the possibility to reduce reverberation and improve room acoustic quality in this particular high ceiling place.

Architect : Marcello Dettoni

■ Microacoustic® sans isolant - without insulation



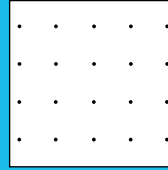
■ Microacoustic® avec isolant - with insulation



Indices d'absorption acoustique - Sound absorption ratings

Moyenne d'absorption selon ASTM C423 - 01 Sound Absorption Average according to ASTM C423-01	<b>SAA = 0.54</b>	<b>SAA = 0.86</b>
Coefficient de réduction du bruit selon ASTM C423 - 01 Noise Reduction Coefficient according to ASTM C423-01	<b>NRC = 0.50</b>	<b>NRC = 0.90</b>
Coefficient d'absorption acoustique mesuré selon DIN EN 11654 Weighted sound absorption Coefficient according to DIN EN 11654	<b><math>\alpha_w = 0,50(M)</math></b>	<b><math>\alpha_w = 0,80</math></b>
Classe d'absorption acoustique selon DIN EN 11654 Sound Absorber class according to DIN EN 11654	<b>D</b>	<b>B</b>

▶▶▶  **A40 MINIPERF®**



Caractéristiques - features

- Trous - holes : **30 000/m<sup>2</sup>**
- Diamètre d'un trou - hole diameters : **≈ 0,5 mm**
- Taux de perforation - perforation rate : **≈ 5%**
- Epaisseur - thickness : **≈ 0,30 mm**
- Référence - reference : **A40 + réf. coloris - colour**

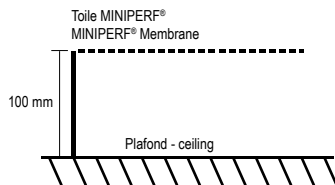


Musée des Beaux-Arts de Vaduz (Lichtenstein)  
**BARRISOL® LUMIERE® & BARRISOL® MINIPERF®**  
 Barrisol® assure une parfaite mise en valeur des oeuvres d'art et un confort acoustique optimale pour ses visiteurs.

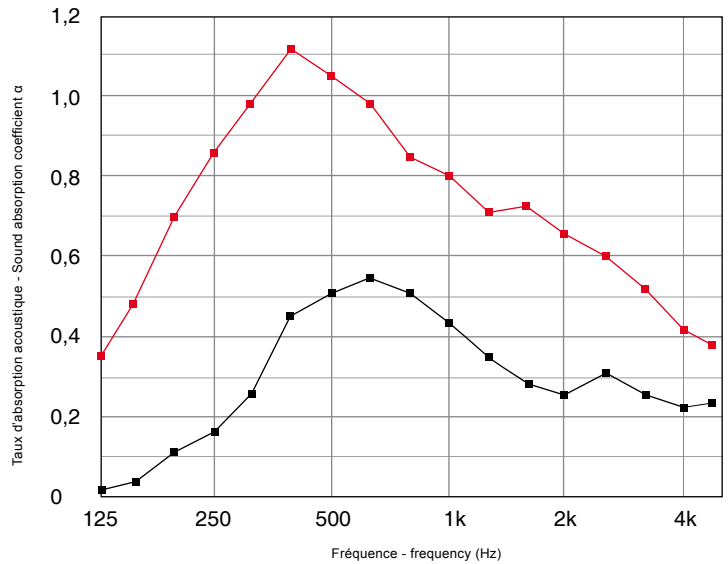
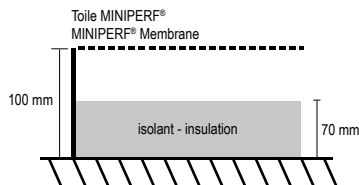
Vaduz Art Museum (Lichtenstein)  
**BARRISOL® LUMIERE® & BARRISOL® MINIPERF®**  
 Barrisol® enhances the works of art and ensures the acoustic comfort of it's visitors.

Architect : Kerez, Moger & Degelo

■ **Miniperf® sans isolant - without insulation**



■ **Miniperf® avec isolant - with insulation**



Indices d'absorption acoustique - Sound absorption ratings

Moyenne d'absorption selon ASTM C423 - 01 Sound Absorption Average according to ASTM C423-01	<b>SAA = 0.35</b>	<b>SAA = 0.83</b>
Coefficient de réduction du bruit selon ASTM C423 - 01 Noise Reduction Coefficient according to ASTM C423-01	<b>NRC = 0.30</b>	<b>NRC = 0.85</b>
Coefficient d'absorption acoustique mesuré selon DIN EN 11654 Weighted sound absorption Coefficient according to DIN EN 11654	<b>α<sub>w</sub> = 0,35</b>	<b>α<sub>w</sub> = 0,65 (Lm)</b>
Classe d'absorption acoustique selon DIN EN 11654 Sound Absorber class according to DIN EN 11654	<b>D</b>	<b>C</b>

Choisir - choose

**BARRISOL®**

C'est choisir - is to choose:



Salle de théâtre, Allemagne - Theatre, Germany  
Arch.: Aydin SESIGUR



Federation Square - Australie - Australia  
Arch.: Lab Architecture Studio & Bates Smart



Parlement d'Azerbaïdjan - Parliament of Azerbaijan  
Arch.: Pim Design Group Istanbul



- l'esthétique & l'innovation - aesthetics and innovation



- la liberté de création - freedom of creation



- une installation rapide et propre - fast and clean installation



- des solutions acoustiques - acoustic solutions

- un produit imprimable & personnalisable

- printable and customizable product



- une marque certifiée - certified brand

- EU : B-S2-d0

- US : Class 1, UL, N.Y.S.

Pittsburgh Protocol Toxity Test city of New York Building Departement

- IMO ( International Maritime Organisation )

- M1(FR), B1(DE), Class Uno (IT) et Class 0 (UK)

- un produit léger et sans maintenance - lightweight and maintenance free



- une marque internationale proche de vous présente partout en France et dans le monde

- an international brand close to you and presented everywhere in the world



- des produits 100 % recyclables

et une marque qui s'engage pour le développement durable

- 100 % recyclable products

and a brand which makes a commitment for sustainability

- notre garantie\* 10 ans - 10 year warranty\*

\* sur le processus de fabrication - soudure toile et harpon

\* on the manufacturing process weld sheet and harpoon



Barrisol innove toujours plus pour répondre aux projets les plus audacieux  
Barrisol is always innovating to allow the most audacious projects to become reality

2008 Médaille d'Or Médaille d'Or Russie	2008 Prix du Product Médaille d'Or France	2007 GRAND ARCH 2007 Grand Prix Médaille d'Or Czech Republic	2004 Prix de l'Innovation Médaille d'Or Belgique	2003 Médaille d'Or Canada	2002 Médaille d'Or USA	2002 Prix de l'Innovation Médaille d'Or Allemagne	2002 Prix de l'Innovation Médaille d'Or Allemagne	2001 GRAND ARCH 2001 Prix de l'Innovation Czech Republic	2001 Médaille d'Or Canada	2001 Prix de l'Innovation Médaille d'Or France	2000 Innovation of Quality France	2000 Prix de l'Innovation Médaille d'Or Allemagne	1999 Prix de l'Innovation Médaille d'Or Canada	1998 Prix de l'Innovation Médaille d'Or USA
1997 Performance et Qualité Canada	1997 Médaille d'Or Canada	1996 Médaille d'Or China	1996 Prix de l'Innovation Médaille d'Or Suisse	1995 Médaille d'Or Chile	1995 Médaille d'Or Czech Republic	1993 1er Prix Product Czech Republic	1991 Médaille d'Or France	1991 Prix de l'Innovation Médaille d'Or France	1990 L'Innovation Belgique	1990 Prix de l'Innovation Médaille d'Or France	1985 Grand Prix France	1984 Coup de Produit France	1983 Label et Entreprise France	1975 Médaille d'Or France

**BARRISOL NORMALU S.A.S.** Route du Sipes 68 680 Kembs - France

Tel. : +33 (0)3 89 83 20 20 - Fax : +33 (0)3 89 48 43 44 - Email : mail@barrisol.com



www.barrisol.com

