



## FICHA TÉCNICA DEL PAPEL DE PIEDRA®

La composición del Papel de Piedra® es mayoritariamente Carbonato de Calcio ( $\text{CaCO}_3$ ), mezclado con un co-ligante de Polietileno (PE) de alta densidad.

### **CARBONATO CÁLCICO: $\text{CaCO}_3$**

- Producido en Lih Hsiang Industrial Corporation en Taiwan. Esta compañía posee el ISO9001 desde 1998.
- El Carbonato de Calcio ( $\text{CaCO}_3$ ) utilizado en la fabricación del Papel de Piedra® es de un grado de pureza y blancura muy alto. Las partículas son en forma de cilindro y poseen una alta estabilidad. Tienen una densidad y un tamaño óptimos para producir el Papel de Piedra®
- El 98% es  $\text{CaCO}_3$  utilizado es puro. El 2% restante está compuesto por  $\text{FeO}_3$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{MgO}$  y HC materia insoluble
- El Grado de Blancura mínima es del 98% GE
- El Grado de humedad máxima es del 0,3%

### **Test realizado por SGS.**

CONTENIDO	
Cadmio	NO
Plomo	NO
Mercurio	NO
Cromo	NO
Ácidos	NO
Sal metálica	NO
Amidas	NO
PFOA	NO
Cloro	NO

## **POLYETHYLENO ALTA DENSIDAD. HDPE**

El Polietileno de alta densidad que se utiliza, está fabricado por Formosa Plastics Corporation en Taiwan Esta compañía tiene el ISO14001 desde 1997.

CONTENIDO	
Cadmio	NO
Plomo	NO
Mercurio	NO
Cromo	NO
Amianto	NO
CFC	NO
HCFC	NO
Bromo, Fluor	NO
Cloro	NO

## **CONTENIDO DE MOHS**

No se han encontrado traza de hidrocarburos de aceites mineral en el Papel de Piedra®. Ver anexos A, B, C *(de la página 4 a 8)*,

## **DEGRADACIÓN**

El Papel de Piedra®, según análisis efectuados por el Advanced Materials Center en Canadá, se fotodegrada al estar en contacto con luz UV (340 A máximo) y también se degrada por el calor. El material se desintegra al perder, la parte de polietileno, peso molecular. Es por ello que se recomienda protegerlo con barnices UVI.

## **RECICLAJE DEL PAPEL DE PIEDRA® - CERTIFICADO CRADLE TO CRADLE**

El Papel de Piedra® tiene el certificado Cradle to Cradle en su categoría Plata.

Consiguió este prestigioso certificado, después de extensos análisis y evaluaciones en Octubre del año 2003, al demostrarse que el Papel de Piedra® puede ser infinitamente reciclado y reutilizado en las plantas de producción.



### **CONTACTO CON ALIMENTOS:**

**Directo:** El Papel de Piedra®, no se debe utilizar en contacto directo con alimentos, puesto que el Carbonato de Calcio ( $\text{CaCO}_3$ ) migra y se absorbe por los alimentos.

**Indirecto:** En cambio, si puede tener contacto indirecto con alimentos; como por ejemplo en etiquetas adhesivas para botellas de vino, miel, aceites, conservas, etc. Así lo especifica el Centro de Investigación ISEGA al aprobar el adhesivo SH-6020 Plus de acuerdo con los requerimientos europeos para el contacto indirecto con alimentos y de acuerdo con las demandas del “Code of Federal Regulations, FDA, 21 CFR Ch.” Según normas FDA, el adhesivo debe ser separado de los alimentos por una barrera funcional.”

### **RESISTENCIA A LA INMERSIÓN EN AGUA-HIELO:**

El Papel de Piedra® resiste perfectamente en forma de etiqueta adhesivada en una botella de vidrio estándar, más de 24 horas sumergida en una cubitera de agua-hielo. El diseño y la calidad de impresión se mantiene intacta.

por uma barreira funcional.

### **RESISTÊNCIA À IMERSÃO EM ÁGUA-GELO:**

O Papel de Pedra, na sua versão de etiqueta adesiva para garrafas de vidro standard, resiste perfeitamente mais de 24 horas submerso num frapê de água-gelo.

Properties			PRODUCT					
Items	Unit	Teat Method	RPD100	RPD120	RPD140	RPD160	RPD180	RPD200
Thickness	µm	CNS 3685	100±7%	120±7%	140±7%	160±7%	180±7%	200±7%
Base Weight	g/m <sup>2</sup>	CNS1352	120	144	168	192	216	240
Density	g/cm <sup>3</sup>	CNS3685	1.2±0.1	1.2±0.1	1.2±0.1	1.2±0.1	1.2±0.1	1.2±0.1
Opacity	%	CNS14931	80~90	84~94	86~94	88~95	88~95	90~99
Brightness	%	CNS12885	82-90	82-90	82-90	82-90	82-90	82-90
Roughness	µm	CNS15238	1.2~3.0	1.2~3.0	1.2~3.0	1.2~3.0	1.2~3.0	1.2~3.0
Gloss	%	CNS7299	2.0~2.5	2.0~2.5	2.0~2.5	2.0~2.5	2.0~2.5	2.0~2.5
Surface Resistivity	Ω	ASTM D257	10 <sup>9</sup> ~10 <sup>10</sup>	10 <sup>9</sup> ~10 <sup>10</sup>	10 <sup>9</sup> ~10 <sup>10</sup>	10 <sup>9</sup> ~10 <sup>10</sup>	10 <sup>9</sup> ~10 <sup>10</sup>	10 <sup>9</sup> ~10 <sup>10</sup>
Wetting Tension	dyne	ASTM D2578	>42	>42	>42	>42	>42	>42
Stiffness	mN.m	ISO5628 MD/TD	0.10~0.20	0.10~0.25	0.15~0.30	0.15~0.35	0.20~0.50	0.25~0.65

Properties			PRODUCT				
Items	Unit	Teat Method	RBD200	RBD250	RBD300	RBD350	RBD400
Thickness	μm	CNS 3685	200±5%	250±5%	300±5%	350±5%	400±5%
Base Weight	g/m <sup>2</sup>	CNS1352	292	365	438	511	584
Density	g/cm <sup>3</sup>	CNS3685	1.46±0.05	1.46±0.05	1.46±0.05	1.46±0.05	1.46±0.05
Opacity	%	CNS14931	92~100	92~100	92~100	92~100	92~100
Brightness	%	CNS12885	80~90	80~90	80~90	80~90	80~90
Roughness	μm	CNS15238	0.2~1.0	0.2~1.0	0.2~1.0	0.2~1.0	0.2~1.0
Gloss	%	CNS7299	3.0~10.0	3.0~10.0	3.0~10.0	3.0~10.0	3.0~10.0
Surface Resistivity	Ω	ASTM D257	10 <sup>9</sup> ~10 <sup>10</sup>	10 <sup>9</sup> ~10 <sup>10</sup>	10 <sup>9</sup> ~10 <sup>10</sup>	10 <sup>9</sup> ~10 <sup>10</sup>	10 <sup>9</sup> ~10 <sup>10</sup>
Wetting Tension	dyne	ASTM D2578	>42	>42	>42	>42	>42
Stiffness	mN.m	ISO5628 MD/TD	0.5~1.5	1.0~3.0	1.5~4.0	2.5~8.0	3.0~10.0

1. Identification		
Material identity:		<b>Stone Paper</b>
Producer Address:		NO. 24 Pei Shi Chau, Tainan County, Taiwan
Emergency Number:		
2. Composition		
Primary Ingredients	Chemical Name/Formula	Percentage*
Calcium Carbonate,	CaCO <sub>3</sub>	60-80%
High Density Polyethylene, HDPE	Ethylene Polymer	18-38%
Other Additives		2%
Dangerous components:		None (see RoHS report)
* Percentage varies according to the density and caliper of the material.		
3. Hazards Identification		
Physical form & appearance	Solid White Paper / Film	
Emergency overview	The material is not dangerous. Combustible. Not known to release toxic vapors, gases or fumes	
Potential acute health effects	Not Harmful	
4. First Aid Measures		
- Not Required -		
5. Fire Fighting Measure		
Suitable extinguishing Media	Water, Water fog, CO <sub>2</sub> , Foam or dry extinguishers	
Exiting media to be avoided	None required	
Protective clothing	None required	
6. Spillage		
- Not Required -		
7. Handling and Storage		
Handling	No special requirement	
Storage	Out of direct sun light, in well ventilated, cool and dry places	
Fire precautions	Avoid any contact with sources of extreme heat or fire	
8. Personal Protection		
Engineering control measures	None required	
Eye	None required	
Body	None required	
Respiratory	None required	
Hands	None required	
Feet	None required	
9. Physical and Chemical Properties		
Appearance	Solid	
Form	Sheets / Rolls	
Color	White / Blue-white	
Odor	None	
Flash point	> 570 °F > 300 °C	
Melting Point/Range	> 250 °F > 121 °C	
Explosive Properties	None known	
Specific Gravity	1.0 ~ 1.2 g/cm <sup>3</sup>	
10. Stability and Reactivity		
Stable at temperatures below melting point		
11. Toxicological Information		
Negative in patch test on sundries		
12. Ecological Information		
The product is not biodegradable. It can be recycled using suitable technologies. It is not a water endangering material. It will slowly degrade by solar UV irradiation.		
13. Disposal Information		
Dispose of in accordance with local, state and federal regulations. Landfilling and incineration can be considered in most cases suitable		
14. Transportation Information		
No special requirement		
15. Regulation Information		
None		
16. Other Information		
The information provided is to the best of our knowledge and accuracy. However, neither the above stated manufacturer nor any of its subsidiaries or affiliations assumes any liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein. This document is not a technical sheet for use of the product, it is intended only as a guide to the appropriate precautionary handling of the material. Individual receiving the information must applying all the relevant regulations and taking all the relevant safety precautions.		