

## MATERIAL SAFETY DATASHEET

MSDS No. : PMSB-MSDS-01  
 Rev. No. : 01  
 Issued Date : 15<sup>th</sup> January 2020

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION	
<i>Product Name</i>	: <b>Electrolytic Zinc-Coated Steel</b>
<i>Product Identification</i>	: SECC-P, SECC-AF, SECC-AC, SECC-XX
<i>Manufacturer</i>	: POSCO-MALAYSIA SDN. BHD. (formerly known as MEGS INDUSTRIES SDN BHD) Lot 60 & 61 Jalan Sg. Pinang 5/1, Seksyen 5, Fasa 2A, Taman Perindustrian Pulau Indah, 42920 Port Klang, Selangor Darul Ehsan, MALAYSIA. Tel : (603) 3101 2422 Fax : (603) 3101 2433, 3101 2895
<i>Contact Person</i>	: Azannudin bin Amir Tel : (603) 31012422 Ext. 3302

2. COMPOSITION/ INFORMATION ON INGREDIENTS		
<i>Ingredients name</i>	<i>CAS NO.</i>	<i>Weight</i>
<i>Base Metal</i>		
Iron	7439-89-6	Remainder
<i>Alloying Elements in Base Metal</i>		
Carbon	7440-44-0	0.12% max
Manganese	7439-96-5	0.50% max
Phosphorus	8049-19-2	0.040% max
Sulfur	7704-34-9	0.045% max
<i>Coating</i>		
Zinc	7440-66-6	17 - 21g/m <sup>2</sup>
Phosphate Treatment	7664-38-2	1.5 ~ 2.0 g/m <sup>2</sup>
Resin (Anti-Finger Print)	-	1.0 ~ 1.7 g/m <sup>2</sup>
Note: A thin resin coating (Anti-Finger Print) is added to the surface for SECC-AF & SECC-AC		

**MATERIAL SAFETY DATASHEET**

<b>3. HAZARDS IDENTIFICATION</b>	
<b>Emergency Overview</b>	
In original solid form, it poses no toxic effect and immediate health hazard. When product is subjected to welding, burning, melting, grinding or other similar processes, airborne particles or fumes will be generated and may cause health effects.	
<b>Potential Health Effect</b>	
<b>Inhalation:</b> Excessive expose to high concentration of dust may cause irritation to the eyes, skin and mucous membranes of the upper respiratory tract.	
<b>Skin:</b> Skin contact with dusts may cause irritation.	
<b>Eyes:</b> Particles of iron could become imbedded in the eyes. Burning operation may produce emission that can be irritating to the eyes.	
<b>Ingestion:</b> Not applicable to steel in solid state.	

<b>4. FIRST AID MEASURES</b>	
<i>Inhalation</i>	Remove exposed person to fresh air. If breathing is difficult, give artificial respiration.
<i>Skin</i>	Remove contaminated clothing immediately. Wash affected areas with soap or mild detergent and water.
<i>Eye</i>	Wash with large amounts of clean water to remove particles. Seek immediate attention if irritation persists.
<i>Ingestion</i>	Not a probable route of industrial expose. However, if ingested, seek medical attention immediately.

<b>5. FIRE-FIGHTING MEASURE</b>
No fire or explosion hazard.

<b>6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURE</b>
Not applicable to steel in solid states.

**MATERIAL SAFETY DATASHEET**

<b>7. HANDLING AND STORAGE</b>	
Handling	Use lifting devices e.g. crane, hoist etc. within rated capacities. Thin sheet edge is sharp and easy to cut skin; use appropriate gloves. Operations with the potential for generating high concentration of airborne particulates should be evaluated and controlled as necessary. Practice good housekeeping. Avoid breathing metal dusts or/and fumes.
Storage	Stay away from acids and incompatible materials.

<b>8. EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT</b>	
Ventilation	Provide general or local exhaust ventilation systems to minimize airborne concentrations. Local exhaust ventilation is preferred.
Administrative Controls	Do not use compressed air to clean-up accumulated material or dust. Minimize generation of airborne emissions.
Respiratory Protection	Seek professional advice prior to respirator selection and use.
Protective Clothing/ Equipment	For operations which result in elevating the temperature of the product to or above its melting point or result in the generation of airborne particulates, use protective clothing, gloves and safety glasses to prevent skin and eye contact. Protective gloves should be worn as required for welding, burning and handling operations. Use safety glasses or goggles as required for welding, burning, sawing, brazing, grinding or machining operations.

<b>9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES</b>	
Physical State	Solid
Appearance	Grey
Vapor Pressure	Not Applicable
Vapor Density	Not Applicable
Water Solubility	Insoluble
Boiling point	Not Applicable
%Volatile	Not Applicable
Evaporation Rate	Not Applicable
pH	Not Applicable

**MATERIAL SAFETY DATASHEET**

<b>10. STABILITY AND REACTIVITY</b>	
Stability	Stable under normal storage and handling conditions.
Condition to avoid	Storage with acid
Chemical compatibilities	Will react with strong acids.
Hazardous decomposition	Metal fume and certain gases may be produced during welding or burning operation.

<b>11. TOXICOLOGICAL INFORMATION</b>
During welding, precautions should be taken for airborne contaminants and gases that may originate from the welding process or from components of welding rod.

<b>12. ECOLOGICAL INFORMATION</b>
Not applicable to steel in solid state.

<b>13. DISPOSAL CONSIDERATION</b>
Steel scrap should be recycled whenever possible. For dusts from processing operators should also be recycled or disposed of in accordance with applicable federal, state or local regulations.

<b>14. TRANSPORT INFORMATION</b>
Not applicable to steel in solid state.

<b>15. REGULATORY INFORMATION</b>
Not applicable to steel in solid state.

<b>16. OTHER INFORMATION</b>
While this MSDS information and recommendation set forth on this data sheet are believed to be accurate as of the present data, Posco-Malaysia Sdn. Bhd. makes no warranty with respect thereto and disclaims all liability from reliance thereon.

## MATERIAL SAFETY DATASHEET

No. MSDS : PMSB-MSDS-01  
 No Rev. : 01  
 Tarikh Dikeluarkan : 15<sup>th</sup> Januari 2020

### 1. PENGENALAN PRODUK DAN SYARIKAT

**Nama Produk** : **Electrolytic Zinc-Coated Steel**

**Pengenalan Produk** : SECC-P, SECC-AF, SECC-AC, SECC-XX

**Nama Pengeluar** : POSCO-MALAYSIA SDN. BHD.  
 (formerly known as MEGS INDUSTRIES SDN BHD)  
 Lot 60 & 61 Jalan Sg. Pinang 5/1,  
 Seksyen 5, Fasa 2A,  
 Taman Perindustrian Pulau Indah,  
 42920 Port Klang,  
 Selangor Darul Ehsan,  
 MALAYSIA.  
 Tel : (603) 3101 2422  
 Fax : (603) 3101 2433, 3101 2895

**Individu Untuk Dihubungi** : Azannudin bin Amir  
 Tel : (603) 31012422 Ext. 3302

### 2. KOMPOSISI/ MAKLUMAT KANDUNGAN

NAMA BAHAN	NO. CAS	KANDUNGAN
<i>Base Metal</i>		
Iron	7439-89-6	Remainder
<i>Alloying Elements in Base Metal</i>		
Carbon	7440-44-0	0.12% max
Manganese	7439-96-5	0.50% max
Phosphorus	8049-19-2	0.040% max
Sulfur	7704-34-9	0.045% max
<i>Coating</i>		
Zinc	7440-66-6	17 - 21 g/m <sup>2</sup>
Phosphate Treatment	7664-38-2	1.5 ~ 2.0 g/m <sup>2</sup>
Resin (Anti-Finger Print)	-	1.0 ~ 1.7 g/m <sup>2</sup>

Nota: Satu lapisan nipis resin (Anti-Finger) ditambah di atas permukaan SECC-AF & SECC-AC

## MATERIAL SAFETY DATASHEET

### 3. PENGENALPASTIAN BAHAYA

#### ***Gambaran Kecemasan***

Dalam keadaan pepejal, ia tidak memiliki kesan toksik dan membahayakan kesihatan secara serta-merta. Apabila produk tertakluk kepada proses-proses yang berkaitan seperti kimpalan, pembakaran, peleburan, pencanaian dan seumpamanya, ia akan menghasilkan zarah atau asap bawaan udara yang mungkin menyebabkan kesan terhadap kesihatan.

#### ***Potensi Terhadap Kesihatan***

**Penyedutan:**

Pendedahan berlebihan terhadap debu yang berpekatan tinggi boleh menyebabkan kerengsaan pada mata, kulit dan membran mukus pada saluran atas pernafasan.

**Kulit:**

Sentuhan kulit dengan habuk boleh menyebabkan kerengsaan.

**Mata:**

Zarah besi boleh tertanam dalam mata. Proses pembakaran boleh menghasilkan pelepasan yang menyebabkan kerengsaan pada mata.

**Tertelan:**

Tidak berkenaan terhadap keluli berbentuk pepejal.

### 4. LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

<i>Penyedutan</i>	Alihkan individu yang terlibat kepada udara segar. Beri bantuan pernafasan jika terdapat kesukaran untuk bernafas.
<i>Kulit</i>	Tanggalkan pakaian yang tercemar serta merta. Basuh bahagian yang terjejas dengan sabun atau bahan pencuci yang lembut dan air.
<i>Mata</i>	Basuh dengan air bersih yang banyak untuk mengeluarkan zarah/habuk. Dapatkan rawatan segera jika kerengsaan berterusan.
<i>Tertelan</i>	Bukan satu kemungkinan pendedahan industri. Walaubagaimanapun, dapatkan rawatan perubatan dengan segera jika tertelan.

### 5. LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN

Tidak bahaya terhadap kebakaran atau letupan.

## MATERIAL SAFETY DATASHEET

### 6. LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN KEMALANGAN

Tidak berkenaan terhadap keluli berbentuk pepejal.

### 7. PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

Pengendalian	Gunakan peranti mengangkat seperti kren, takal dll dalam kapasiti yang ditetapkan. Hujung dan buju yang tajam mudah menyebabkan kulit terpotong (luka); gunakan sarung tangan yang sepatutnya.  Operasi dengan potensi untuk menjana kepekatan tinggi zarah-zarah bawaan udara harus dinilai dan dikawal selayaknya. Amalkan pengemasan yang baik. Elakkan menyedut habuk besi atau/dan asap.
Penyimpanan	Jauhkan dari asid dan bahan yang tidak serasi.

### 8. KAWALAN PENDEDAHAN DAN ALAT PELINDUNG DIRI

Pengudaraan	Sediakan sistem ekzos pengudaraan am atau local bagi mengurangkan kepekatan bawaan udara. Sistem pengudaraan ekzos local adalah diutamakan.
Kawalan Pentadbiran	Jangan gunakan udara termampat untuk membersihkan habuk atau bahan terkumpul. Kurangkan penjanaan pelepasan bawaan udara.
Perlindungan Pernafasan	Dapatkan nasihat pakar sebelum pemilihan dan penggunaan respirator.
Pakaian/ Alat Pelindung	Gunakan pakaian pelindung, sarung tangan dan cermin mata pelindung bagi menghalang sentuhan kulit dan mata bagi operasi yang mendatangkan peningkatan suhu produk atau melebihi suhu lebur atau penjanaan zarah bawaan udara. Sarung tangan pelindung perlu dipakai semasa operasi pengendalian, kimpalan dan pembakaran. Gunakan cermin mata pelindung atau gogal sepertimana diperlukan untuk kimpalan, pembakaran, penggergajian, pateri, pencanaian dan operasi pemesinan.

**MATERIAL SAFETY DATASHEET**

<b>9. KANDUNGAN FIZIKAL DAN KIMIA</b>	
Keadaan Fizikal	Pepejal
Penampilan	Kelabu
Tekanan Wap	Tidak berkenaan
Ketumpatan Wap	Tidak berkenaan
Keterlarutan Dlm. Air	Tidak larut
Takat Didih	Tidak berkenaan
% Pameruapan	Tidak berkenaan
Kadar Penyejatan	Tidak berkenaan
pH	Tidak berkenaan

<b>10. KESTABILAN DAN KEAKTIFAN</b>	
Kestabilan	Stabil di bawah keadaan penyimpanan dan pengendalian biasa.
Keadaan utk. Dielak	Penyimpanan bersama asid.
Keserasian Kimia	Bertindakbalas dengan aisd yang kuat.
Penguraian Berbahaya	Asap logam dan gas-gas tertentu mungkin terhasil semasa operasi kimpalan dan pembakaran.

<b>11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI</b>
Semasa kimpalan, langkah berjaga-jaga perlu diambil bagi bahan cemar dan gas-gas bawaan udara yang mana mungkin terhasil dari operasi kimpalan atau dari komponen rod kimpalan.

<b>12. MAKLUMAT EKOLOGI</b>
Tidak berkenaan terhadap logam berbentuk pepejal.

<b>13. PERTIMBANGAN PELUPUSAN</b>
Sekerap logam perlu dikitar semula sebilamana mungkin. Habuk daripada pengendali pemprosesan juga perlu dikitar semula atau dilupuskan mengikut peraturan tempatan, negeri dan persekutuan.



## **MATERIAL SAFETY DATASHEET**

### **14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN**

Tidak berkenaan terhadap logam berbentuk pepejal.

### **15. MAKLUMAT PENGAWALAN**

Tidak berkenaan terhadap logam berbentuk pepejal.

### **16. MAKLUMAT LAIN-LAIN**

Walaupun maklumat MSDS dan cadangan yang dinyatakan dalam lembaran ini dipercayai tepat mengikut data semasa, Posco-Malaysia Sdn. Bhd. tidak membuat sebarang jaminan dan menafikan semua liabiliti daripada kebergantungan ke atasnya.