

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสินค้า (MSDS)

วันที่จัดพิมพ์: 17/09/2008

วันที่แก้ไข: 17/09/2008

ฉบับ: 2.0

รูปแบบอ้างอิง: 91/155/EEC

1 – รายละเอียดผลิตภัณฑ์และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์	1.เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนแผ่นเรียบ 2.เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนแผ่นลาย 3.เหล็กแผ่นรีดร้อนล้างผิวและเคลือบน้ำมัน
ชื่อบริษัท	บริษัท สหวิริยาสตีล อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้ง	เลขที่ 9 หมู่ 7 ต. แม่รำพึง อ.บางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77140
หน่วยงานติดต่อ	ฝ่ายประกันคุณภาพและโลหะการ
โทรศัพท์	032-691403-5 ต่อ 5010
โทรสาร	032-691408

2 – ส่วนประกอบ/ส่วนผสม

โลหะหลัก

ชื่อทางเคมีของส่วนผสม	สูตรเคมี	เลขที่ CAS	ปริมาณผสม (%wt)
Iron	Fe	7439-89-6	มากกว่า 95.0

โลหะผสม

ชื่อทางเคมีของส่วนผสม	สูตรเคมี	เลขที่ CAS	ปริมาณผสม (%wt)
Carbon	C	7440-44-0	ไม่เกิน 1.0
Copper	Cu	7440-50-8	ไม่เกิน 1.0
Silicon	Si	7440-21-3	ไม่เกิน 1.0
Sulfur	S	7704-34-9	ไม่เกิน 0.5
Phosphorus	P	8049-19-2	ไม่เกิน 0.5
Manganese	Mn	7439-96-5	ไม่เกิน 2.0
น้ำมันกันสนิม	-	64742-47-8, 64741-97-5	1800-3600 mg/m2

เพิ่มเติม

- เหล็กแผ่นรีดร้อนล้างผิวและเคลือบน้ำมัน มีการเคลือบผิวด้วยน้ำมันกันสนิมปริมาณ 1800-3600 มิลลิกรัม/ตารางเมตร
- ในทางการค้าผลิตภัณฑ์สามารถพบธาตุต่างหลายชนิดในปริมาณเล็กน้อยได้โดยทั่วไปจะน้อยกว่า 0.1% อาจมีอยู่โดยตั้งใจหรือหลงเหลือโดยธรรมชาติ ซึ่งธาตุเหล่านั้นได้แก่ Aluminum, Antimony, Arsenic, Boron, Cadmium, Calcium, Chromium, Cobalt, Columbium, Lead, Nickel, Silicon, Molybdenum, Copper, Tin, Titanium, Vanadium and Zirconium
- ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ไม่มีส่วนผสมของโลหะหนักอ้างตามระเบียบ RoHS และ ELV โดยการสุ่มทดสอบ

3 – ข้อระบุถึงอันตราย

ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสภาพของแข็งที่สภาวะปกติไม่มีการระเหยข้อมูลอันตราย แต่กรณีที่น่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวผ่านกระบวนการเชื่อม เผาไหม้ หลอม ตัด เจียร หรือกระบวนการที่คล้ายกัน อาจเกิดเศษผงเล็กๆ หรือไอ(Fume) จากกระบวนการดังกล่าวได้ ดังนั้นจำเป็นต้องหลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือสูดดม หากมีการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าวควรทำในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่ดีเพื่อป้องกันการสูดดมเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ และ

จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล สำหรับกรณีนำผลิตภัณฑ์ไปตัดขอบจะต้องระมัดระวังเศษที่เหลือจากการตัดขอบอาจมี บาด หรือเป็นอันตรายต่อผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียง และสำหรับน้ำมันกันสนิมอาจมีอันตรายหากมีการกลืนกิน

4 – การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสภาพของแข็งที่สภาวะปกติไม่มีการระเหยข้อมูลที่เป็นอันตราย แต่กรณีให้นำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวผ่านกระบวนการเชื่อม เผาไหม้ หลอม ตัด เจียร หรือกระบวนการที่คล้ายกัน อาจเกิดเศษผงเล็กๆ หรือไอ (Fume) จากกระบวนการดังกล่าวได้ ดังนั้นการปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องมีดังนี้

กรณีสูดดม	นำผู้ป่วยไปบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากอาการยังไม่ดีขึ้นให้นำผู้ป่วยส่งแพทย์
กรณีสัมผัสผิวหนัง	ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกและชำระล้างทำความสะอาดร่างกายด้วยน้ำสะอาด หากอาการยังไม่ดีขึ้นให้นำผู้ป่วยส่งแพทย์
กรณีสัมผัสทางตา	นำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันที สำหรับน้ำมันกันสนิมให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดมากๆ แล้วนำส่งแพทย์
กรณีกลืน	นำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันที สำหรับน้ำมันกันสนิมให้ดื่มน้ำปริมาณมากๆ ห้ามกระตุ้นให้อาเจียน และนำส่งแพทย์
กรณีถูกบาด	ล้างแผลด้วยน้ำสะอาด หากเป็นบาดแผลฉกรรจ์หรือไม่เคยมีการป้องกันบาดทะยักให้นำส่งแพทย์ทันที

5 – การดับเพลิง

อันตรายจากผลิตภัณฑ์ที่สามารถลุกไหม้

เนื่องจากผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไม่มีการติดไฟในสภาวะปกติทั่วไป แต่ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวสามารถหลอมเหลวและเกิดไอ (Fume) ได้ เมื่อนำไปผ่านกระบวนการที่อุณหภูมิสูง ณ จุดหลอมเหลว

อุปกรณ์หรือมาตรการการป้องกันพิเศษในระหว่างการดับเพลิง

สวมอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจและชุดป้องกันเต็มรูปแบบสำหรับการผจญเพลิงในลักษณะดังกล่าว และห้ามใช้น้ำสำหรับโลหะหลอมเหลว สำหรับสารดับเพลิงที่สามารถใช้ได้คือ ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ ฮาโลไนท์ FM200

6 – การป้องกันเมื่อตกหล่น

ข้อควรระมัดระวัง

ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสภาพของแข็งที่สภาวะปกติไม่มีการหกหรือไหล แต่กรณีให้นำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวผ่านกระบวนการเชื่อม เผาไหม้ หลอม ตัด เจียร หรือกระบวนการที่คล้ายกัน อาจเกิดเศษผงเล็กๆ หรือไอ (Fume) ขึ้นได้ และอาจเกิดการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายได้ง่าย ให้ระมัดระวังเรื่องการขนย้าย ควรสวมชุดป้องกันภัยส่วนบุคคล สำหรับน้ำมันกันสนิมที่ถูกกำจัดออกไม่อนุญาตให้ปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ

7- การขนส่งและการเก็บรักษา

การขนส่ง เนื่องจากผลิตภัณฑ์มีน้ำหนักมากต้องเคลื่อนย้ายด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยที่เหมาะสม ระมัดระวังการกระทบกับคนหรือสิ่งของ ระมัดระวังการรั่วหล่นที่อาจเกิดความเสียหายทั้งคนและทรัพย์สิน

สำหรับผลิตภัณฑ์ที่เคลือบน้ำมันกันสนิมให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงกับผลิตภัณฑ์โดยให้ใช้ชุดป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม

การเก็บรักษา

เนื่องจากผลิตภัณฑ์เป็นโลหะสามารถเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันได้ดังนั้นควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับน้ำ บริเวณที่มีความชื้นสูง หรือสารเคมีที่อาจเกิดการกัดกร่อน และสำหรับผลิตภัณฑ์ที่เน้นความสวยงามของผิวควรจัดเก็บในบริเวณที่ร่ม

8 – การควบคุมไม่ให้สัมผัสโดยตรง/การป้องกันส่วนบุคคล

เมื่อผลิตภัณฑ์ถูกนำไปผ่านกระบวนการเชื่อม เผาไหม้ หลอม ตัด เจียร หรือกระบวนการที่คล้ายกัน อาจเกิดเศษผงเล็กๆ หรือไอ (Fume) ขึ้นได้ สำหรับผู้ที่ดำเนินการในกระบวนการดังกล่าวจะต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

การป้องกันมือ	สวมถุงมือหนังป้องกันการถูกบาด
การป้องกันผิวหนัง	สวมชุดป้องกันอย่างมิดชิด
การป้องกันตา	สวมแว่นหรือหน้ากากป้องกันไฟ หรือฝุ่น
ป้องกันการสูดดม	สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นหรือไอ (Fume)

9 – คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (ที่สภาวะปกติ)

ลักษณะภายนอก

เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน	โลหะแข็ง ผิวสีดำ
เหล็กแผ่นรีดร้อนด่างผิวและเคลือบน้ำมัน	โลหะแข็ง ผิวสีเทาและเคลือบน้ำมันกันสนิม
เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนแผ่นลาย	โลหะแข็ง ผิวสีดำพิมพ์ลาย
ช่วงหลอมเหลว	1510°C-1540°C
จุดเดือด	-
ความหนาแน่น	7.85 g/cm ³
ความถ่วงจำเพาะ	7.85
pH	-
ความเหนียว	-

10 – เสถียรภาพและการเกิดปฏิกิริยา

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ในการจัดเก็บหรือเคลื่อนย้ายในสภาวะปกติผลิตภัณฑ์ที่มีความเสถียรสูงมาก แต่ผลิตภัณฑ์อาจเกิดสนิมได้หากสัมผัสกับน้ำ สารออกซิไดซ์ กรด แคลเซียมไฮโปคลอไรต์หรือสภาพแวดล้อมที่มีความชื้นสูง
สารเคมีที่ควรหลีกเลี่ยง	น้ำ สารออกซิไดซ์ กรด แคลเซียมไฮโปคลอไรต์หรือสภาพแวดล้อมที่มีความชื้นสูง

11 – ข้อมูลพิษวิทยา

ไม่พบข้อมูลความเป็นพิษของผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ในการใช้งานที่สภาวะปกติ แต่เมื่อผลิตภัณฑ์ถูกนำไปผ่านกระบวนการเชื่อม เเผ่ใหม่ หลอม ตัด เจียร หรือกระบวนการที่คล้ายกัน อาจเกิดเศษผงเล็กๆ หรือไอ (Fume) ขึ้นได้

ผลกระทบต่อตา เมื่อเศษผงเล็กๆ สัมผัสกับตาเป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคือง และหากเศษผงเหล็กฝังอยู่ในตาอาจพบสนิม (Rust ring) ทำให้เป็นจุดเล็กๆ บนกระจกตา

ผลกระทบต่อผิวหนัง เมื่อเศษผงเล็กๆ สัมผัสผิวหนังหรือถูกบาด อาจทำให้เกิดการระคายเคือง อักเสบและเกิดอาการแพ้ได้

ผลกระทบต่อการหายใจ เมื่อหายใจเศษผงเล็กๆ หรือไอ (Fume) เข้าไปอาจส่งผลต่อร่างกายเป็นอย่างมาก ควรนำผู้ป่วยส่งแพทย์

ผลกระทบจากการกลืนกิน เมื่อมีการกลืนกินให้นำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันที

มีการระบุข้อมูลความเป็นพิษไว้สำหรับส่วนผสมดังนี้

ลำดับ	ธาตุ	รายละเอียด
1	Iron	LD50:30g/kg oral (rat).
2	Calcium	LD 50: No data
3	Carbon	LD50: No data
4	Copper	TD _{Lo} : 120ug/kg oral (human)
5	Manganese	LD50:9g/kg oral (rat)
6	Phosphorous	LD50: No data
7	Silicon	LD50: 3160mg/kg oral (rat)
8	Sulfur	LD50: 78437mg/kg oral (rat)

อ้างอิง: See RTECS (NO4565500) for additional toxicity data on iron, (CEV 8040000) for calcium, (FF5250100) for carbon, (GL5325000) for copper, (OO9275000) for manganese, (VW0400000) for silicon, (WS4250000) for sulfur.

12 – ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ไม่พบข้อมูลความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา

13 – ข้อควรพิจารณาในการกำจัด

ชิ้นงานเหล็กที่เหลือสามารถนำมาใช้งานอื่นๆ ที่เหมาะสมใหม่ได้ สำหรับเศษผงเล็กๆ ที่เกิดจากกระบวนการเจียรขัดหรือกระบวนการอื่นๆ ที่ใกล้เคียง ให้ผู้รับดำเนินการที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายนำไปกำจัด

14 – ข้อมูลการขนส่ง

ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไม่มีระบุในรายการพระราชบัญญัติวัตถุอันตรายที่ต้องระบุงการควบคุมการขนส่ง

15 – ข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมายหรือระเบียบข้อบังคับ

ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไม่มีระบุในรายการพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย แต่สำหรับส่วนประกอบบางตัวมีการระบุไว้ขึ้นอยู่กับกฎหมายของแต่ละประเทศ

ROHS: ไม่พบส่วนประกอบที่มีการระบุในระเบียบ ROHS

ELV: ไม่พบส่วนประกอบที่มีการระบุในระเบียบ ELV

GADSL: ผลิตภัณฑ์เหล็กไม่มีระบุใน GADSL แต่ส่วนประกอบบางตัวมีการระบุไว้ อย่างไรก็ตาม ส่วนประกอบดังกล่าวมีในปริมาณที่น้อยกว่าค่ากำหนดและเป็นการตั้งใจเติมเพื่อปรับปรุงคุณสมบัติของ ผลิตภัณฑ์

16 – ข้อมูลอื่นๆ

วัตถุประสงค์ของการจัดทำเอกสารฉบับนี้เพื่อเป็นแนวทางเกี่ยวกับข้อมูลความปลอดภัยและการเก็บรักษา ผลิตภัณฑ์เท่าที่มีข้อมูลในปัจจุบัน โดยไม่รวมการประกันคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และความรับผิดชอบเนื่องจากการขนส่งหรือจัดเก็บอื่นๆ ที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์ สำหรับข้อมูลดังกล่าวบริษัทเชื่อว่ามี ความถูกต้องแต่อาจยังไม่ สมบูรณ์เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีการวิเคราะห์เชิงลึกสำหรับผลิตภัณฑ์ดังกล่าว