



الشركة الليبية للحديد والصلب  
LIBYAN IRON AND STEEL COMPANY

دليل المنتجات الثانوية  
BY-PRODUCTS CATALOGUE

2017م



الشركة الليبية للحديد والصلب  
LIBYAN IRON AND STEEL COMPANY

# دليل المنتجات الثانوية

## BY-PRODUCTS CATALOGUE

2017م

# المحتويات

5	المقدمة	1
6	وحدات ومرافق الشركة	2
7	مسحوق خام الحديد	3
9	مسحوق الطمي	4
11	رقائق الحديد المقولب على الساخن	5
13	مسحوق الحديد المقولب على الساخن	6
15	مسحوق الحديد الإسفنجي	7
17	غبار الحديد الأسفنجي	8
19	غبار الأفران	9
21	خبث أفران الكهربية	10

## المحتويات

24	كتل بوائق الصلب	11
25	الطوب الحراري	12
27	بقايا أقطاب كربونية	13
28	مسحوق الحجر الجيري وخام الدولوميت	14
31	مسحوق الجير والدولوميت المحروق	15
34	قشور الدرفلة و الصب	16
37	قشور المعالجة الكيميائية	17
40	بقايا درافيل	18
41	الزيوت المستهلكة	19
42	الاتصال والاستفسار	20

## مقدمة

هذا الدليل الاسترشادي يتضمن أنواع وخواص المنتجات الثانوية الرئيسية للشركة الليبية للحديد والصلب، كما يتضمن وصف عام ومعدلات تساقط هذه المنتجات واستخداماتها النهائية.

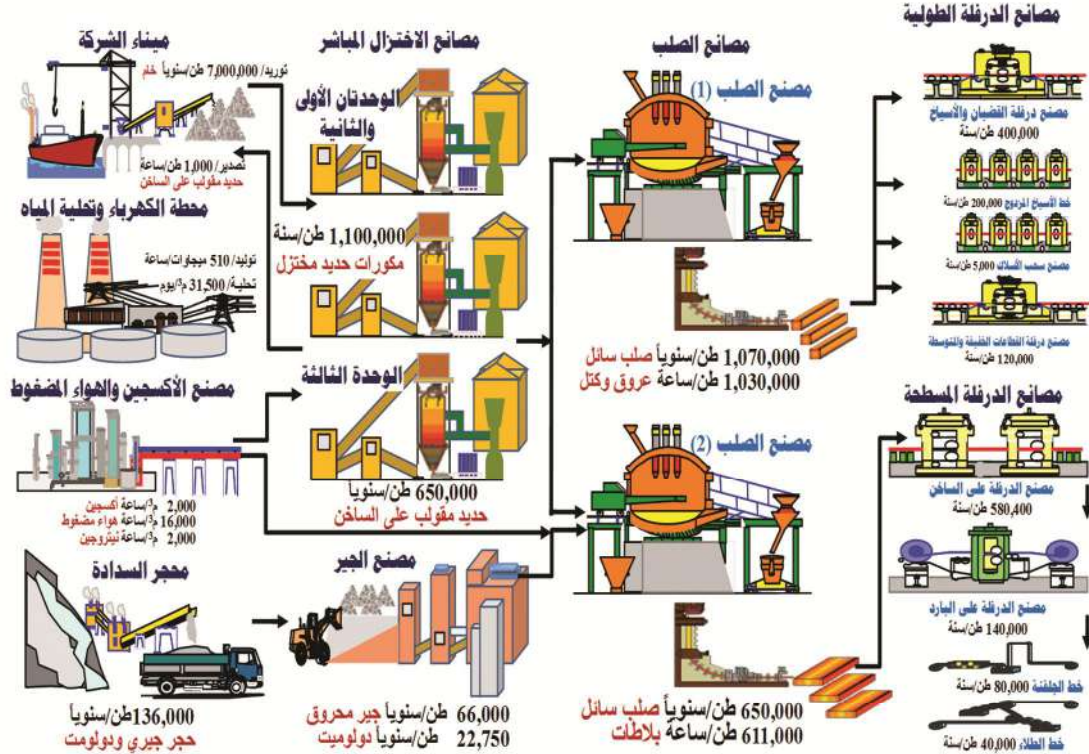
يقدر تساقط المنتجات الثانوية بالشركة الليبية للحديد والصلب بحوالي 8 % من إجمالي منتجات الشركة، وتسعى الشركة قدما إلى الاستفادة من هذه المنتجات، واعتبارها موردا هاما، وذلك بإجراء عديد الدراسات، لإيجاد تقنيات مناسبة لاستغلالها، كما استحدثت قسم المنتجات الثانوية يعنى بهذه المنتجات، وتوجت هذه الجهود بحصول الشركة على شهادة الايزو للبيئة في سنة 2007 م.

يعتبر الخبث أعلى المنتجات الثانوية تساقطا وبنسبة تصل إلى 40 % من إجمالي إنتاج المنتجات الثانوية للشركة، ومصدره مصنعي الصلب، يليه مسحوق مكورات خام مصنع الاختزال المباشر الذي يشكل ما يزيد عن 25 % من الإجمالي المذكور .

أهم الاستخدامات النهائية لمعظم المنتجات الثانوية هي مواد البناء، كركام للردم وفي الخلطات الخراسانية والإسفلتية المستخدمة في تعبيد الطرق وتصنيع البلط، كما يمكن تدويرها لتكون مواد خام لإنتاج الحديد في الأفران اللافحة وافران الاختزال المباشر، كما يدخل بعضها في إنتاج الطلاء والزجاج، وقد تحتاج بعض هذه المنتجات إلى عمليات تجهيز كالفرز والطحن والغرلة قبل استخدامها.

نظرا لخصوصية هذه المنتجات فإن الخواص الكيميائية والفيزيائية والاستخدامات النهائية لهذه المنتجات في هذا الكتيب وضعت للاسترشاد بها وللبحث من قبل ذوي الاختصاص في فرص إقامة صناعات تكميلية عليها.

# وحدات ومرافق الشركة





# مساحيق خام الحديد

## Iron Ore Fines

وصف المنتج: مسحوق أحمر غامق اللون ناتج عن عملية غربلة مكورات وكتل خام الحديد قبل شحنها في أفران الاختزال المباشر.



المعدل النوعي لتساقط المنتج : 30 كجم للطن من الخام.

## الخواص الفيزيائية والمكونات الكيميائية الرئيسية لمساحيق خام الحديد.

المكونات الكيميائية الرئيسية (%)						الخواص الفيزيائية	
الكبريت S حد أقصى	الفسفور P حد أقصى	أكسيد الكالسيوم CaO	أكسيد الألمونيوم Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	أكسيد السليكون SiO <sub>2</sub>	الحديد الكلي Total Fe	الحجم الحبيبي (مم)	الكثافة (طن/م <sup>3</sup> )
0.04	0.04	1.5 - 0.5	0.8 - 0.2	3 - 2	67 - 62	6 -	2.2

### الاستخدامات:

- إنتاج ملبيدات (Sinter) خام الأفران اللافة (Blast furnace).
- تكويره أو قولبته لاستخدامه كمادة خام في أفران الاختزال المباشر أو الأفران اللافة.
- أحد مكونات إنتاج الاسمنت البورتلندي (مصدر لأكسيد الحديد).
- حقه في أفران القوس الكهربي (EAF) كمصدر للأكسجين.

رقم المادة : CAS no. 1309-37-1



# الطمي

## Sludge

وصف المنتج: هو مسحوق غبار أفران الاختزال المباشر وهو بني قاتم اللون يتم تجميعه وتجفيفه في الهواء الجوي.



عينة

المعدل النوعي لتساقط المنتج : 25 كجم للطن من إنتاج الحديد الأسفنجي.

## الخواص الفيزيائية والمكونات الكيميائية الرئيسية للتمي.

المكونات الكيميائية الرئيسية (%)					الخواص الفيزيائية		
الكبريت S حد أقصى	الفسفور P حد أقصى	أكسيد الكالسيوم CaO	أكسيد الألومنيوم Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	أكسيد السليكون SiO <sub>2</sub>	الحديد الكلي Total Fe	الحجم الحبيبي (مم)	الكثافة (طن/م <sup>3</sup> )
0.04	0.04	1.5 - 0.5	0.8 - 0.4	3 - 2	68 - 63	1 -	2.1

### الاستخدامات:

- إنتاج ملييدات (Sinter) خام الأفران اللافحة (Blast furnace).
- استخدامه كخام في أفران الاختزال المباشر بعد تكويره أو قولبته.
- أحد مكونات إنتاج الاسمنت البورتلندي (مصدر لأكسيد الحديد).
- ضخه في مصهور صلب أفران القوس الكهربائي كمصدر للأكسجين.

رقم المادة : CAS no. 1309-37-1

# رقائق الحديد المقولب على الساخن

## HBI Chips

وصف المنتج: قطع من الحديد المقولب ناتج من غربلة الحديد المقولب على الساخن (HBI).



عينة

المعدل النوعي لتساقط المنتج : 100 كجم للطن من HBI.

الخواص الفيزيائية والمكونات الكيميائية الرئيسية لرقائق الحديد المقولب على الساخن.

المكونات الكيميائية الرئيسية (%)						الخواص الفيزيائية		
الكبريت S حد أقصى	الفسفور P حد أقصى	أكسيد الألمونيوم $Al_2O_3$	أكسيد الكالسيوم CaO	أكسيد السليكون $SiO_2$	الكربون	الحديد المعدني	الحجم الحبيبي (مم)	الكثافة (طن/م <sup>3</sup> )
0.03	0.04	0.8 - 0.4	1.0 - 0.5	2.5 - 1.5	1.5 - 0.8	88-80	25 - 6	2.8

### الاستخدامات:

- إنتاج الحديد والصلب في أفران الصهر ومصانع ومسابك الحديد والصلب.

رقم المادة : CAS no. 7439-89-6



# مسحوق الحديد المقولب على الساخن

## HBI Fines

وصف المنتج: مسحوق اسود اللون ناتج عن غربلة الحديد المقولب (HBI).



المعدل النوعي لتساقط المنتج : 10 كجم للطن من إنتاج الحديد المقولب على الساخن.

لخواص الفيزيائية والمكونات الكيميائية الرئيسية لمسحوق الحديد المقولب على الساخن.

المكونات الكيميائية الرئيسية (%)							الخواص الفيزيائية	
الكبريت S حد أقصى	الفسفور P حد أقصى	أكسيد الألمونيوم Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	أكسيد الكالسيوم CaO	أكسيد السليكون SiO <sub>2</sub>	الكربون	الحديد المعدني	الحجم الحبيبي (مم)	الكثافة (طن/م <sup>3</sup> )
0.03	0.05	0.8 - 0.4	1.0 - 0.5	2.5 - 1.5	1.5 - 0.8	88-80	6 -	2.9

#### استخدامات:

حقنه في الصلب المصهور في أفران الصهر.  
قولبته وشحنه في أفران الصهر لإنتاج الحديد والصلب في المسابك.

رقم المادة : CAS no. 7439-89-6

# مسحوق الحديد الأسفنجي

DRI Fines

صف المنتج: مسحوق ناتج عن غربلة إنتاج مكورات الحديد الإسفنجي.



عينة

لمعدل النوعي لتساقط المنتج : 22كجم/طن من الحديد الإسفنجي.



لخواص الفيزيائية والمكونات الكيميائية الرئيسية لمسحوق الحديد الإسفنجي.

المكونات الكيميائية الرئيسية (%)						الخواص الفيزيائية		
الكبريت S حد أقصى	الفسفور P حد أقصى	الكربون C	أكسيد الكالسيوم CaO	أكسيد الألمونيوم Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	أكسيد السليكون SiO <sub>2</sub>	الحديد المعدني	الحجم الحبيبي (مم)	الكثافة (طن/م <sup>3</sup> )
0.03	0.05	2 - 1.2	1.0 - 0.5	1.0 - 0.5	2.5 - 1.5	88 - 80	3 -	2.9

### استخدامات:

حقنه في الصلب المصهور في أفران الصهر.  
قولبته وشحنه في أفران الصهر لإنتاج الحديد والصلب في المسابك.

رقم المادة : CAS no. 7439-89-6

# غبار الحديد الأسفنجي

## DRI Dust

وصف المنتج: مسحوق ناتج عن تساقط غبار سيور نقل الحديد الإسفنجي والجير بمصنعي الصلب.



عينة

المعدل النوعي لتساقط المنتج : 15كجم/طن من الحديد الإسفنجي.

الخواص الفيزيائية والمكونات الكيميائية الرئيسية لغبار الحديد الإسفنجي.

المكونات الكيميائية الرئيسية (%)					الخواص الفيزيائية		
الكربون C	أكسيد المغنيسيوم MgO	أكسيد الكالسيوم CaO	أكسيد الألمونيوم Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	أكسيد السليكون SiO <sub>2</sub>	الحديد الكلي FeT	الحجم الحبيبي (مم)	الكثافة (طن/م <sup>3</sup> )
4 - 2	15 - 5	30 - 15	2 - 1	4 - 2	75 - 45	1 -	1.6

### الاستخدامات:

- حقنه في أفران القوس الكهربائي (مصدر للحديد والكربون والجير والدولوميت).
- إضافات في إنتاج الإسمنت البورتلندي.

رقم المادة :

CAS no. 1314-13-2 ,CAS no. 1309-38-2,CAS no. 1309-37-1, CAS no.1305-78-8

CAS no. 14452-57-4,CAS no. 7631-86-9

# غبار الأفران الكهربائية

## EAF Dust

وصف المنتج: مسحوق ناتج عن غبار أفران مصنعي الصلب (منظومة شفط الغبار).



المعدل النوعي لتساقط المنتج : 15 كجم/طن صلب سائل.

## الخواص الفيزيائية والمكونات الكيميائية الرئيسية لغبار الأفران الكهربائية.

المكونات الكيميائية الرئيسية (%)						الخواص الفيزيائية		
الزنك Zn	الكربون C	أكسيد الماغنيسيوم MgO	أكسيد الكالسيوم CaO	أكسيد الألمونيوم Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	أكسيد السليكون SiO <sub>2</sub>	الحديد الكلي FeT	الحجم الحبيبي (مم)	الكثافة (طن/م <sup>3</sup> )
12 - 5	3 - 1.5	10 - 5	20 - 10	1.5 - 0.5	4 - 2	35 - 25	1 -	1.6

### الاستخدامات:

- إنتاج الحديد و الصلب في أفران الصهر بمصانع و مسابك الحديد و الصلب.
- إضافات في صناعة الاسمنت.
- استخلاص الزنك.

رقم المادة : CAS no. 7439-89-6



# خبث الأفران الكهربائية

## EAF Slag

وصف المنتج: منتج رمادي اللون ناتج عن إضافة مصهرات (Fluxes) الجير والدولوميت للصلب المصهور في الأفران الكهربائية لإزالة شوائب الفسفور والكبريت ومعادلة الأكاسيد الحمضية.



المعدل النوعي لتساقط المنتج : 100 كجم للطن من الصلب السائل.

## الخواص الفيزيائية والمكونات الكيميائية الرئيسية لخبث الأفران الكهربائية.

المكونات الكيميائية الرئيسية (%)						الخواص الفيزيائية		
أكسيد المنجنيز MnO	أكسيد الحديد Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	أكسيد الألمونيوم Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	أكسيد السليكون SiO <sub>2</sub>	أكسيد الماغنسيوم MgO	أكسيد الكالسيوم CaO	الحجم الحبيبي (مم)	الكثافة (طن/م <sup>3</sup> )	خردة حديدية (%)
3 - 1	25 - 15	8 - 4	25 - 15	10 - 4	45 - 30	300 - 1	3.3	4 - 2



## الاستخدامات:

- ركام (شرشور) (Base Aggregate) للردم وتثبيت التربة (المواصفة الأمريكية ASTM D 2940).
- ركام في الخلطات الخرسانية.
- ركام (Ballast) لقواعد قضبان خطوط السكة الحديدية.
- ركام في الخلطة الإسفلتية (Asphalt) لتعبيد الطرق (المواصفة الأمريكية ASTM D 5106)
- يمكن استخدامه كمصدر لأكسيد الحديد في إنتاج الاسمنت البورتلندي.
- استخراج الخرقة الحديدية (2 - 5 %) بالفصل المغناطيسي.

رقم المادة :

CAS no. 65996-69-2

# كتل بواثق الصلب

## Ladle Skulls

وصف المنتج: كتل صلب من بواقي مصهور بواثق الصب (صلب وخبث).

**مكونات الكتل :** خردة بنسبة (40 - 60)% لصلب منخفض ومتوسط الكربون وخبث بواثق الصلب.

**الخواص الفيزيائية :** الوزن : 10 - 20 طن.

الأبعاد : الارتفاع 0.5 - 1.5 م، القطر الأكبر 2.0 - 2.5 م، القطر الأصغر 1.0 - 1.5 م.

**معدل تساقط المنتج :** 2.0 % من إنتاج الصلب السائل.

**الاستخدامات النهائية :** خردة حديدية لإنتاج الحديد والصلب.

رقم المادة :

CAS no. Fe :7429-89-6 ,Mn:7439-96-5,CaO:1305-78-8,SiO:7631-86-9

# الطوب الحراري

## Refractory Bricks

وصف المنتج: كتل من بواقى الطوب الحراري المستهلك بأفران وحلل وموزعات مصنعي الصلب, معظم هذه الأنواع من طوب الماغنيسيا وطوب الالومينا .

طوب  
الالومينا

طوب  
الماغنيسيا

المعدل النوعي لتساقط المنتج :

1.0 (كجم/ طن صلب سائل)

الماغنيسيا

نوع

1.1 (كجم/ طن صلب سائل)

الالومينا

الطوب

## الخواص الفيزيائية والمكونات الكيميائية الرئيسية للطوب الحراري.

المكونات الكيميائية الرئيسية (%)					الخواص الفيزيائية		نوع الطوب
أكسيد الحديد	أكسيد الكالسيوم	أكسيد السليكون	أكسيد الألمونيوم	أكسيد الماغنيسيوم	الكثافة (طن/م <sup>3</sup> )	الحجم (مم)	
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MgO	3.0 - 2.8	300 - 100	الماغنيسيا
5 - 0.5	2 - 1	5 - 0.2	0.5 - 0.1	97 - 90	3.0 - 2.8	300 - 100	الالومينا
1.5 - 0.2	0.5 - 0.1	15 - 1.5	95 - 75	5.5 - 0.2	3.0 - 2.8	300 - 100	

### الاستخدامات:

- طحنها لاستخدامها كمادة حرارية في ترميم أفران وحل مصانع الحديد والصلب والمعالجة الحرارية.
- إمكانية استخدامها بقايا الطوب الحراري في أفران المخابز.
- رصف أرضيات الساحات والحدائق والمنتزهات.

رقم المادة :

CAS no.1309-48-4, CAS no. 1344-28-1

# بقايا الاقطاب الكربونية

## Graphite Electrodes Scrap

الخواص الفيزيائية : القطر: 506 مم (Pole Diameter)

(أطوال وأحجام مختلفة).

كثافة الكتل : 1.5 طن/م<sup>3</sup>.

الكثافة النوعية : 2.2 طن/م<sup>3</sup>.

نسبة الرماد: (Ash) 1% حد أقصى.

الاستخدامات النهائية :

● استخدامه كمصدر للكربون في مصانع

ومسابك الحديد و الصلب.

● خراطتها وإعادة استخدامها كأقطاب

كربونية أصغر حجما أو بوائق صهر

صغيرة.

رقم المادة :

CAS no. 7782-42-8



# الحجر الجيري وخام الدولوميت

## Limestone & Raw Dolomite

وصف المنتج: مساحيق وقطع صغيرة ناتجة عن غربلة خامات مصنع الجير (كتل الحجر الجيري وخام الدولوميت) قبل شحنها للحرق في الأفران لإنتاج الجير والدولومايت المحروق.



100 كجم للطن من خامات الحجر  
الجيري والدولومايت.

المعدل النوعي لتساقط  
المنتج:

الخواص الفيزيائية والمكونات الكيميائية الرئيسية للحجر الجيري وخام الدولومايت.

المكونات الكيميائية الرئيسية (%)					الخواص الفيزيائية		المادة
أكسيد الحديد Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> حد أقصى	أكسيد الألمونيوم Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> حد أقصى	أكسيد السليكون SiO <sub>2</sub> حد أقصى	أكسيد الماغنيسيوم MgO	أكسيد الكالسيوم CaO	الكثافة (طن/م <sup>3</sup> )	الحجم (مم)	
1	1	3	1.5 - 0.1	56 - 48	1	25 -	الحجر الجيري
1	1	3	22 - 17	33 - 25	1.2	5 -	خام الدولومايت



## الاستخدامات:

- المادة الخام الرئيسية في صناعة الاسمنت البورتلندي.
- أحد مكونات الإسفلت (Asphalt) المستخدم في رصف الطرق والأرصفة وأسطح المباني.
- ركام ناعم (Fine Aggregate) في الخلطات الإسمنتية.
- أحد مكونات علف الطيور (Poultry Grit).
- كمادة حرارية في الأفران وفي إنتاج الصوف الصخري (Mineral or Rock Wool)
- مصفيات وحدات معالجة المياه الملوثة (مياه الصرف الصحي والمياه الصناعية).
- صناعة الزجاج.

رقم المادة :

CAS no. 14808-60-7, CAS no. 1317-65-3 ,CAS no. 16389-88-1

# مسحوق الجير و الدولومايت المحروق

## Burnt Lime & Dolomite Fines

وصف المنتج:

- مسحوق الجير المحروق: أبيض ناصع اللون ناتج عن غربلة الجير المحروق.
- مسحوق الدولومايت: بني فاتح اللون ناتج عن غربلة الدولومايت المحروق.



المعدل النوعي لتساقط المنتج : 80 كجم للطن من إنتاج الجير والدولوميت المحروق.

الخواص الفيزيائية والمكونات الكيميائية الرئيسية لمسحوق الجير والدولوميت المحروق.

المكونات الكيميائية الرئيسية (%)					الخواص الفيزيائية		اللون
أكسيد الحديد $Fe_2O_3$ حد أقصى	أكسيد الألمونيوم $Al_2O_3$ حد أقصى	أكسيد السليكون $SiO_2$ حد أقصى	أكسيد الماغنيسيوم MgO	أكسيد الكالسيوم CaO	الكثافة (طن/م <sup>3</sup> )	الحجم الحبيبي (مم)	
1	1	3	3	92 حد أدنى	2.2	25 -	أبيض ناصع
1	1	1.5	40 - 35	59 - 52	2.9	5 -	بني فاتح

## الاستخدامات:

- أحد مكونات الإسفلت (Asphalt) المستخدم في رصف الطرق والأرصفة وأسطح المباني .
- الخلطات الإسمنتية الجيرية ((Mortar وفق المواصفات الأمريكية (ASTM 5, ASTM 207, ASTM 1489)).
- صناعة الطلاء والتبييض.
- معادلة الأحماض المستهلكة (Waste Acid Neutralization) .
- مصفيات في وحدات معالجة المياه الملوثة (مياه الصرف الصحي والمياه الصناعية) .
- تعقيم أرضيات وحوائط حضائر المواشي والأبقار.

رقم المادة :

CAS no. 1305-78-8 , CAS no. 37247-91-9

# قشور الدرفلة و الصب

## Mill Scale

وصف المنتج: مسحوق رمادي اللون من أكاسيد الحديد تتكون على أسطح العروق والكتل والبلاطات والمنتجات النهائية المدرفلة على الساخن عند درجات الحرارة العالية.



المعدل النوعي لتساقط المنتج : 10 كجم للطن من إنتاج مصانع

الصلب والدرفلة على الساخن.

الخواص الفيزيائية والمكونات الكيميائية الرئيسية لقشور الدرغلة والصب.

المكونات الكيميائية الرئيسية (%)						الخواص الفيزيائية	
الكبريت S حد أقصى	الفسفور P حد أقصى	أكسيد الكالسيوم CaO	أكسيد الألمونيوم Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	أكسيد السليكون SiO <sub>2</sub>	أكسيد الحديد Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	الحجم الحبيبي (مم)	الكثافة (طن/م <sup>3</sup> )
0.03	0.03	0.5 - 0.2	0.5 - 0.2	1 - 0.2	71 - 65	1 -	2.9

## الاستخدامات:

- إنتاج ملبيدات (Sinter) خام الأفران الالاحة (Blast Furnace) .
- تكويره أو قولبته مع اكاسيد الحديد الأخرى لاستخدامه كخام في أفران الالخال المباشر و الأفران الالاحة.
- إنتاج الاسمنت البورتلندي (مصدر لأكسيد الحديد).
- حقنه في مصهور صلب أفران القوس الكهربي كمصدر للأكسجين.
- إنتاج المغناطيس (Permanent Magnet).
- أحد مكونات الإسفلت المستخدم في رصف الطرق .
- إنتاج أقطاب اللحام .
- إنتاج الزجاج والصوف المعدني .

رقم المادة :

CAS no. 65996-74-9



# قشور المعالجة الكيميائية

## Pickling Red Scale

وصف المنتج: مسحوق أحمر اللون ناتج عن عملية المعالجة الكيميائية بحمض الهيدروكلوريك للفت المدرفلة على الساخن لإزالة قشور الدرفلة.



المعدل النوعي لتساقط المنتج : 17 كجم للطن من اللفات المعالجة كيميائيا.

الخواص الفيزيائية والمكونات الكيميائية الرئيسية لقشور المعالجة الكيميائية.

المكونات الكيميائية الرئيسية (%)						الخواص الفيزيائية	
الكبريت S حد أقصى	الفسفور P حد أقصى	أكسيد الكالسيوم CaO	أكسيد الألمونيوم Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	أكسيد السليكون SiO <sub>2</sub>	الحديد الكلي Total Fe	الحجم الحبيبي (مم)	الكثافة (طن/م <sup>3</sup> )
0.03	0.04	0.3 - 0.1	0.3 - 0.1	0.3 - 0.1	98 - 95	1 -	0.8

## الاستخدامات:

- إنتاج الاسمنت البورتلندي (مصدر لأكسيد الحديد).
- إنتاج الطلاء.
- تكويره أو قوبلته مع أكاسيد الحديد الأخرى لاستخدامه كخام في أفران الاختزال المباشر.
- إنتاج مبيدات (Sinter) خام الأفران اللافحة (Blast furnace).
- حقنها في مصهور الصلب في أفران القوس الكهربائي كمصدر للأكسجين.
- تصنيع المغناطيس (Permanent Magnets).

رقم المادة :

CAS no. 7758-94-3

# بقايا درافيل

## Used Rolls

وصف المنتج: كتل اسطوانية من الحديد أو الصلب استخدمت في إنتاج منتجات صلب مختلفة بمصانع الدرفلة ذات أشكال وأحجام مختلفة بعضها يحتوي على مجرى وبعضها أملس السطح.

### أنواع المنتج :

أنواع مختلفة من الحديد والصلب بعضها يحوي سبائك الكروم والنيكل والمولبدنيوم وغيرها:

درافيل حديد مسبوكة (Chilled double poured cast iron rolls).

درافيل صلب مسبوكة (Adamite & cast steel rolls).

درافيل صلب مطروقة (Forged rolls).

● استخدامات النهائية : تصنيع درافيل اصغر قطرا بالخراطة.

● صهرها كخردة عالية الجودة لإنتاج درافيل أو مسبوكات أخرى.

رقم المادة :

Ni :7440-02-0,Cr:7440-47-3,Si:7440-21-3,C: 7440-44-0,Fe:7439-89-6

# الزيوت المستهلكة

## Used Oils

وصف المنتج: سائل قاتم اللون عالي اللزوجة وهو خليط من الزيوت المستخدمة في معدات مصانع ومرافق الشركة.

معدلات تساقط المنتج : 0.03 % من إنتاج المنتجات النهائية.

الخواص الفيزيائية : الكثافة النوعية 0.9 طن/م<sup>3</sup>.

الاستخدامات النهائية : • تدويره وتنقيته لاستخدامه كمادة خام

في إنتاج زيوت المعدات.

• تنقيته لاستخدامه كوقود للسفن وفي

محطات الكهرباء ومصانع الاسمنت.

رقم المادة :

CAS no. 70514-12-4



# الاتصال والاستفسار عن المنتجات الثانوية للشركة

الهواتف والعناوين الالكترونية لجهات الاختصاص بالشركة الليبية للحديد والصلب

البريد الالكتروني لإدارة التسويق المحلي

[local\\_marketing@libyansteel.com](mailto:local_marketing@libyansteel.com)

البريد الالكتروني لإدارة التسويق الخارجي

[fmarketing@libyansteel.com](mailto:fmarketing@libyansteel.com)

إدارة التسويق المحلي (هاتف ارضي): مصراتة

051 2 741 724

البريد الالكتروني لقسم المنتجات الثانوية:

[By\\_product\\_hs@libyansteel.com](mailto:By_product_hs@libyansteel.com)

زيارة موقع الشركة على شبكة الانترنت:

[www.libyansteel.com](http://www.libyansteel.com)

للبنيان أساس  
AT LISCO, STEEL IS KING

الشركة الليبية للحديد والصلب  
LIBYAN IRON AND STEEL COMPANY

