

trong  
NHÀ MÁY  
SẢN XUẤT  
MÍA ĐƯỜNG



## Mòn trên lược và lô ép mía

Răng lược bị ăn mòn và mài mòn do nhiều nguyên nhân.

Có thể tăng thời gian vận hành của lược lên nhiều lần bằng cách sử dụng một hoặc nhiều loại que hàn Nikko như sau:

Bảo vệ răng nạo bã mía bằng cách sử dụng que hàn hợp kim crom carbide chống mài mòn cao

Que hàn **NS SUGAR**

Đạt kết quả tốt nhất khi hàn hai lớp.  
Lớp hàn thứ 2 cho độ cứng đến 62HRC

Kim loại mối hàn có khả năng chịu ăn mòn và chịu mài mòn cao làm tăng tuổi thọ hoạt động của lược lên nhiều lần



Trước khi hàn đắp cứng



Răng lược được hàn đắp bằng que hàn NS SUGAR



## TẠO NHÁM LÔ ÉP MÍA BẰNG QUE HÀN SUGAR 825/HV-750

Hàn tạo nhám bằng que hàn đắp cứng SUGAR 825 hoặc HV-750 làm giảm thiểu sự mòn của lô ép, tăng độ bám trong quá trình ép mía, qua đó làm tăng độ bền sử dụng và hiệu suất làm việc của thiết bị.

Quá trình hàn này sử dụng dòng hàn xoay chiều (AC) hoặc dòng hàn một chiều (DC cực nghịch)

### **Các điểm hàn tạo nhám được thực hiện tại đỉnh răng và sườn của rãnh lô ép**

Loại que hàn được sử dụng phổ biến nhất là 4x450 mm

Dòng hàn sử dụng thường từ 160-200 A.

### **So sánh giữ các chế độ dòng hàn khác nhau, sử dụng dòng xoay chiều cho thấy tốc độ hàn nhanh nhất**

Khi hàn ở chế độ (DC-), nhiệt hồ quang tạo nên tốc độ hàn cao hơn

Khi hàn ở chế độ (DC+), nhiệt hồ quang làm cho độ chảy loãng và độ ngấu cao hơn

Que hàn SUGAR 825 /HV-750 có thành phần 25-30% Crom và 3-4% Carbon và các nguyên tố hợp kim khác như Mn, Ni và Mo tạo nên ma trận Austenit Crom Carbide có đặc tính chống mòn, chống ăn mòn cao và chịu va đập tốt

### **Độ cứng của mối hàn từ 56 -62 HRC**

SUGAR 825/HV-750 tạo lớp có hệ số phủ cao, dễ dàng dùng với phần lớn các loại máy hàn và không bị quá nhiệt

Hiện tượng mòn và nứt trên lô ép mía

Lô ép mía bị nứt và mòn do làm việc với các khoáng chất mài mòn tại áp lực cao

Kim loại nền: gang

Hàn đắp răng bị mòn và nứt bằng que hàn CIN-1 hoặc CIN-2 của hãng Nikko

Cải thiện khả năng bám vật liệu của lô ép

- Sử dụng que hàn SUGAR-825 và tạo hạt trên bề mặt răng của lô ép



Dùng que NSG để thổi kim loại bị mòn hoặc hư hại. Mài sạch vùng sẽ hàn

Dùng que CIN-2 hàn lớp lót và CIN-3 để hàn đắp sửa răng bị vỡ

Hàn sửa răng lô ép mía bằng que hàn CIN-2 /CIN-3

## SUGAR-825

SUGAR-825 là que hàn đặc biệt với thành phần Crom carbid cao ứng dụng cho hàn đắp cứng lô ép mía. Kim loại mối hàn cho khả năng chịu mài mòn cao, tăng độ bám vật liệu mía, qua đó tăng năng suất ép

Độ cứng:~ 61HRC



## Thiết bị cấp mía

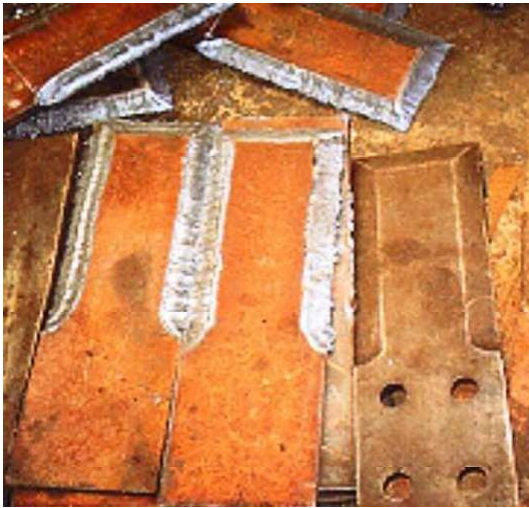


- Dùng que hàn **HMN** hoặc **MNi-200** để hàn lớp lót hoặc hàn bù chỗ mòn

Sử dụng que **NS SUGAR** hoặc

- **SUGAR-825** để hàn đắp cứng hoặc bảo vệ

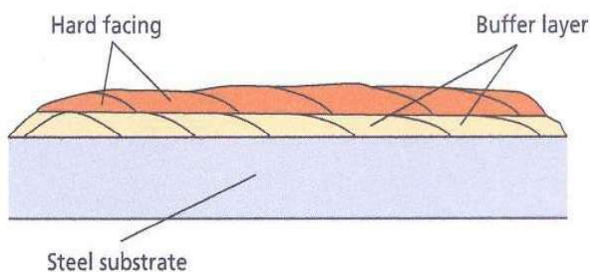
## Dao cắt trước khi hàn đắp cứng



Đắp cứng các cánh gạt của thiết bị cấp mía với **NS SUGAR** hoặc **SUGAR-825** để tăng đáng kể thời gian sử dụng thiết bị

## NS SUGAR or SUGAR-825

là các loại que hàn Crom carbid chịu mài mòn và ăn mòn cao. Các chi tiết được bảo vệ với lớp hàn phủ của que hàn này có thể tăng thời gian sử dụng lên nhiều lần.



Dao được đắp cứng bằng que hàn **NS SUGAR (62HRC)**

Bufferlayer explanation

- Dao cắt và búa chịu va đập và ăn mòn gây nên mòn và rách
- **Các bước thực hiện:**
  - Mài các bề mặt cần đập cứng, làm sạch lớp oxit và các chất bẩn.
  - Loại bỏ kim loại bị hư hại và lớp đập cứng cũ bằng que thổi NSG rồi mài sạch

Dùng que hàn HMN

- để hàn bù phần bị mòn
- Hàn 2-3 lớp NS SUGAR hoặc SUGAR-825 để đạt được lớp phủ chống mài mòn và va đập tốt nhất.
- Đối với cạnh dao, sử dụng hợp kim vonfram và cobal crom; tạo lớp phủ bằng mỏ hàn oxy acetylen cho kết quả tốt nhất.



CANE CUTTER ASSEMBLY *Thiết bị cắt mía*



FIBRIZOR/SHREDDER HAMMER *Búa đánh tơi*

## NS SUGAR or SUGAR-825

là các que hàn hợp kim crom carbid cao tạo lớp phủ cứng chịu mài mòn và ăn mòn tối đa làm tăng độ bền sử dụng của các chi tiết dao, búa đập lên nhiều lần



HV-950 or NS SUGAR for HARD FACING ON HAMMER  
Dùng HV-950 hoặc NS SUGAR để hàn đập cứng búa

# HÀN BẢO VỆ VÀ SỬA CHỮA VÍT ÉP/ VÍT TẢI CÁNH BĂNG TẢI/ CÁC CHI TIẾT MÁY BƠM

## VÍT TẢI/ VÍT ÉP

**Kim loại nền:** thép chịu lực, thép đúc

### Hiện tượng:

Mòn nghiêm trọng trên trục và cánh do mài mòn và ăn mòn, làm giảm hiệu suất làm việc của thiết bị

### Giải pháp 1: sử dụng que hàn đắp

Hàn bù những phần bị mòn bằng que hàn hợp kim crom carbid chống ăn mòn và mài mòn

- Sử dụng que hàn **MNi-200** hoặc **NSB-312** để hàn bù phần bị mòn
- Dùng que hàn **NS SUGAR** để hàn lớp chịu mòn lên bề mặt

### Giải pháp 2:

#### Phun nhiệt bột hợp kim

Phun bột 2040 để làm lớp lót hoặc bù phần bị mòn. Phun bột 2060/Ni hoặc 2070/NiW chống mòn lên lớp bề mặt (độ dày 1.0 - 1.5mm). Sử dụng súng phun bột bằng ngọn lửa oxy-acetylen.



*Mòn do mài mòn và ăn mòn trên vít tải*



**Coating of Screw with WC Powder 2070 Using spray and fuse torch 2010**

## CÁNH BƠM/ TRỤC BƠM

Phục hồi cánh bơm bị mòn bằng que hàn hợp kim đồng-mangan-nhôm chịu mòn và ăn mòn **GOLD 620**

Hàn sửa và phục hồi trục bơm bị mòn bằng que hàn **NSB-312**. Với giải pháp này, độ bền sử dụng của trục bơm tăng lên 20 lần so với trục nguyên thủy



**Pump blade, protection with gold 620**



WEAR ON ROLLER JOURNAL

Ngõng trục của trục máy ép mía sẽ bị mòn do ăn mòn của nước mía và mài mòn do ma sát giữa kim loại với kim loại. Phần lớn trục được làm từ thép đúc và có thể phục hồi bằng hàn tay hoặc bán tự động

## Giải pháp phục hồi cổ trục

**Quy trình hàn:** Hàn hồ quang tay

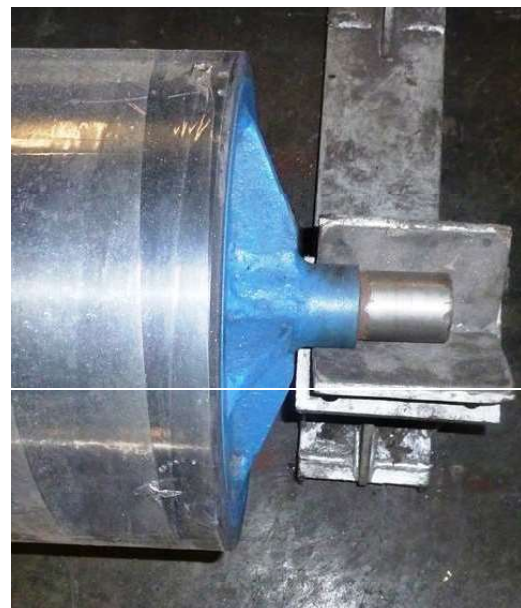
**Vật liệu hàn:** NSB-312 là que hàn hợp kim Cr Ni cao.

Kim loại mối hàn có khả năng chịu mài mòn ma sát kim loại với kim loại và chịu được ăn mòn nhưng vẫn có thể gia công được.

Cổ trục được hàn phục hồi bằng NSB-312 có thể tăng độ bền lên đến 20 lần



Worn shaft reclaimed by welding with NSB-312



Shaft after weld repair and machining



## TIẾT KIỆM THỜI GIAN VÀ TIỀN BẠC

Bằng cách sử dụng kỹ thuật đúng, lựa chọn que hàn đúng sẽ tiết kiệm được rất nhiều

Ngày nay, có rất nhiều chi tiết với sự đa dạng về hình dạng, kích thước, và vật liệu

Lựa chọn quy trình hàn phụ thuộc vào thiết bị sẵn có và/hoặc kích thước của bánh răng cần sửa

### Vật liệu nền: Thép hợp kim thấp

Có thể sử dụng một trong những que hàn sau:

- 1) Que hàn **RD-716** hợp kim thấp
- 2) Que hàn **NSB-312** hợp kim Cr cao
- 3) Que hàn **Gold 620** (đồng mangan)

### Vật liệu nền: Thép hợp kim cao

Sử dụng một trong các loại que sau:

- 1) Que hàn **NSB-312**
- 2) Que hàn **Gold 620**
- 3) Que hàn **HV-90**

### Vật liệu nền: Gang

Sử dụng một trong những loại sau:

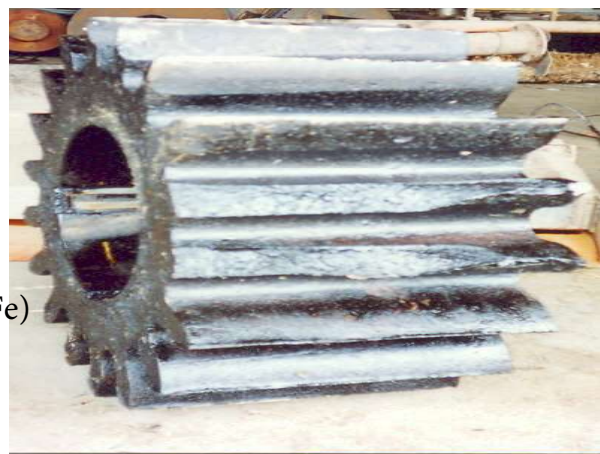
- 1). Que hàn gang **CIN-2** (hợp kim Ni Fe)
- 2). Que hàn **Gold 620**

### Phủ cứng Răng/Bánh răng

Để tăng cường độ bền sử dụng của bánh răng có thể ứng dụng phủ cứng hợp kim cứng bằng que hàn **HV-90** (thép dụng cụ), thích hợp cho phục hồi răng bị mòn...



Cracked gear teeth



Gear weld repair/rebuilding/ NSB-312

