

آكل الأنابيب · تجهيز الأسطح

محوّل الصدأ مقابل السفع للأنابيب

السفع الكاشط هو أفضل طريقة لتجهيز الفولاذ الصدئ — حيث يتسع به. وفي كثير من المصانع العاملة لا تتسع. عندها تُطلق الفولاذ نفرشاة سلكية، ويبقى الصدأ في القبر، وتفشل الطبقة الجديدة. محوّل الصدأ ضيع لهذا الفولاذ.

75%

من حالات فشل الطلاء تبدأ بسوء تجهيز السطح

5%

من الناتج المحلي الإجمالي تخسره الهند كل عام بسبب الآكل

الأرقام كما نشرتها Stanvac، مجلة الصدأ الصناعي Z 704 RUSTEX-NMB.

01 لماذا يحدد تجهيز السطح عمر الطلاء

الطلاء لا يكون أفضل من الفولاذ الذي تحته. التنظيف اليدوي يترك صدأً في كل شقوق، يتمو الصدأ ويرفع الغشاء — وفي موسم واحد يختلج الأنبوب إلى إعادة دهان.



الطلاء يفشل، والصدأ ينمو تحته: الصدأ الضعيف يسبب ضعف الالتصاق والانتفاخ.



النقير: آكل جدار الأنبوب. يبقى الصدأ والرطوبة والملح والخمض محبوسة في النقير.

02 حيث لا يمكن السفع



مناطق خطر الحريق وخطر العمل الساخن

المصافي ومصانع الغاز ومخازن المذيبات ومناطق العبار. السفع والأدوات المولّدة للشرر ممنوعة: فتُطلق الفولاذ بفرشاة سلكية — ويحصل الغاز على مستقبل.

جمت لا تحصل بشراره واحده ←



الأعضاء والأذينة وفاعات الآلات العاملة

غرام واحد من الحبيبات في المنتج يكلّف أكثر من أعمال الدهان. وحيث يُفسد الغبار المواد أو يُتلف الآلات. يُمنع الفولاذ وُهاء دهانه.

جمت لا تمكن أن تنظاير حبيبات الصدأ ←



حوامل الأنابيب والفولاذ في المرتفعات

لا يمكن رفع السفع إلى الأعلى: الارتداد، وورن الحرطوم، والارتداد العكسي فوق جسمع عامل. يد واحدة تنشبث دائماً، فتترك الأداة فوق الصدأ.

هي المرتفعات لا تجهّز الفولاذ جداً أبداً ←



حيث لا تصل الأدوات

بين الأنابيب، تحت المشابك، حول الدعامات. يبقى الصدأ حيث لا تصل أدوات التنظيف.

نظام إصلاح تآكل الأنابيب ←

الفرشاة السلكية وحدها ليست الحل. الفرشاة السلكية تزيل الصدأ السائب فقط. ومع بقية يواصل النمو. تفشل الطبقة في موسم أو موسمين — وفي الأماكن التي يصعب فيها الحصول على تصريح بإعادة الدهان.

03 السفع مقابل محوّل الصدأ: جنباً إلى جنب

الحالة	السفع الكاشط	Z 704 RUSTEX-NMB بعد التنظيف اليدوي أو بالأدوات الكهربائية
حيث يُسمح به ويكون عملياً	أفضل طريقه تجهيز	ليس بديلاً حيث يمكن السفع
مناطق المصافي والغاز والمذيبات والعبار	ممنوع: السفع والأدوات المولّدة للشرر	يُدهن على البارد — بلا لهب ولا شرر ولا حبيبات
الأعذية والأذينة والآلات العاملة	حبيبات قرب المنتج المكشوف أو الآلات	بلا حبيبات وبلا غبار؛ ولا إيقاف للتشغيل
الحوالات في المرتفعات	لا يمكن رفعه: ارتداد، وورن حرطوم، وارتداد عكسي	لا يحتاج جهداً عملياً — يُدهن يد واحدة من حزام الأمان
الصدأ المتبقي في النقير بعد التنظيف اليدوي	—	يتحول حتى فاع كل نقيرة
آثار الملح والخمض بعد الغسل	—	يحوّل الصدأ من حيث البقايا ويعلقها خارجاً

ليست كل محوّلات الصدأ متشابهه

محوّل عادي أحادي الكيمياء	Z 704 — كيمياء TriArmor المتعددة ـ ترابط ثانوي
كيمياء واحدة — تكوّن فيشره على السطح فقط	كيمياء متعددة — يتحوّل الصدأ بعمق داخل كل نقيرة
غشاء مسامي: لا يلتصق بالطبقة النهائية	الترابط الثانوي الحريتي يعلق السطح ويربط الطبقة النهائية به
يعود الصدأ خلال موسم واحد	يصمد لسنوات — أكثر من 500 ساعة رذاذ ملحي تحت برنامج إيسوكسي
يحبس بقايا الملح والخمض — فتستمر النقر في التوسع تحت الغشاء	يتحمل بقايا الملح والخمض بعد غسل بسيط

04 ماذا يفعل Z 704 RUSTEX-NMB

Z 704 RUSTEX-NMB محوّل صدأ وبرايمر التصاق يتحمل حالة السطح، للفولاذ المنظف باليد أو بالأدوات الكهربائية (St 2 / St 3) حيث يتعذر السفع الكاشط. يحوّل الصدأ ويغلق الفولاذ ويربط الطبقة النهائية.

الطلاء فوق سطح مربوط بـ Z 704 — بدلاً من الدهان مباشرة فوق الصدأ — يثبت أنه يمنح:

≈ 2x	≈ 2x	500+ h
التصاق بالفولاذ	عمر على الانهيار	رذاذ ملحي، مع إيبوكسي

أبحاث مستقلة في الأكاذ، كما هي منشورة في صفحة Z 704.

تجهيز السطح	باليد أو بالأدوات الكهربائية (St 2 / St 3)؛ أزل الصدأ السائب والقشور والزيت والشحم؛ أفضل وجفّف
حرارة الخدمة / الدهان	70°C – 1°C
طريقه الدهان	فرشاة أو رولر أو رش HVLP؛ زمن الاستخدام بعد الخلط 3–4 ساعات
التغطية	7 m² لكل لتر لكل طبقة في المتوسط (حسب خشونة السطح)
الطبقة التالية	الطبقة النهائية خلال 24 ساعة — إيبوكسي أو بولي يوريثان أو ألكد أو TPA
غير مخصص لـ	الأسطح المبللة بالقطيات دون غسل معاول؛ الإصلاح الإنشائي للفولاذ المتآكل بشدة

05 نظام الأنابيب المتكامل: أصلح، حوّل، احمِ

إعادة الدهان فوق الصدأ في النقر تُخفي الفشل القادم. نظام Stanvac للأنابيب يعمل بترتيب واحد: فِس ← نظّف رقيم ← حوّل ← احمِ.



أصلح

Z801 Faststeel: إصلاح سريع التصلب مملوء بالفولاذ للنقر الموضعية المعتمدة.



حوّل

Z 704 RUSTEX-NMB: يحوّل الصدأ المتبقي، ويعالج آثار الملح والخمض، ويربط الطبقة النهائية.

احمِ

طبقة نهائية تناسب بيئة التعرّض: 2050 Polyhyb SHP (جاف ومغمر)، 727 SHP + NMB & 1040 ST (رطب)، 1040 ST + NMB & 727 SHP (الجزء الأخماض: الملح الساحلي).

هل الأنبوب ضعيف أو متسرّب بالفعل؟ شدّ التسرب ثم لُفّ لإعادة التقوية: نظّفها باللف 944 Synthoglass و824 Stanvac يقوّيان الأنابيب التالفة المناسبة في موضعها. أنظمة لف الأنابيب ←

06 كيف تدهن Z 704 على أنبوب

1. **اغسل وجفّف**
أزل الصدأ السائب والقشور والطلاء القديم باليد أو بالأدوات الكهربائية؛ ثم أزل الشحوم. اغسل بالماء العذب إلزامي على الفولاذ الساحلي أو الملوّث أو المعرّض لأبخرة الأخماض.
2. **اخلط الطعم كاملاً**
اخلط 3–5 دقائق حتى يصبح القوام متجانساً، طارحاً في الموقع.
3. **ادهن**
بالفرشاة أو الرولر أو HVLP. مع إدخاله في النقر والشقوق.
4. **افحص اللون**
تأكد من تحوّل موكّد إلى الأزرق-الأسود؛ وأعد دهان أي بقعه برتقالية.
5. **الطبقه النهائيه**
ادهن الطبقة النهائية المختارة خلال 24 ساعة.

07 أسئلة يطرحها الناس

هل محوّل الصدأ بديل عن السفع؟
حيث يُسمح بالسفع ويكون عملياً، يبقى هو الأفضل تجهيز. أما RUSTEX-NMB Z 704 فهو للفولاذ الذي لا يمكن تنظيفه إلا باليد أو بالأدوات الكهربائية (St 2 / St 3)؛ حيث يكون السفع ممنوعاً أو غير آمن أو مستحيلاً.

هل يمكن استخدامه على أنبوب يعمل ويحمل المنتج؟
نعم. يُدهن على البارد ولا يحتاج حبيبات تسفع. فلا شرر ولا إيقاف للتشغيل. نطاق حرارة الخدمة والدهان من 1°C إلى 70°C.

كيف أعرف أن الصدأ قد تحوّل؟
يتحول الصدأ المتحد البني الغامق إلى أزرق-أسود. وأي لون برتقالي يعني بدل على الموضع الذي يحتاج إلى طبقة إضافية.

وماذا عن الأنابيب الساحلية أو المعرّضة لأبخرة الأحماض؟
أغسلها بالماء العذب وجفّفها أولاً. بعدها يحوّل Z 704 الصدأ من تحت بقايا الملح ويأثر الخمض ويعلقها خارجاً. وهو غير مخصص للبقايا الثقيلة مثل رذاذ الإسمنت أو الحبر أو مناطق الصودا الكاوية. ما لم تعالج وتُغسل أولاً.

هل يستطيع محوّل الصدأ إصلاح أنبوب متآكل الجدار أو متسرّب؟
لا. فهو ليس إصلاحاً إنشائياً للفولاذ المتآكل بشدة؛ فثم سماكة الجدار المتبقية أولاً. ثملأ النقر الموضعية المعتمدة بـ Z801 Faststeel؛ أما الأنابيب الضعيفة أو المتسربة فتُعوّض من جديد بتطهير لف الأنابيب من Stanvac.

اطلب تجربة مجانية في موقعك

اختر أسوأ فولاذ صدئ في مصنعك وأرِنا عنه الصدأ السائب. ستغسله Stanvac وتجوّفه وتغلفه أمام عينيك — 30 دقيقة، مجاناً — وسنرى الصدأ يتحول إلى أزرق-أسود.

sales@stanvac.com · +91-85271 99811

محوّل الصدأ الصناعي Z 704 RUSTEX-NMB | نظام إصلاح تآكل الأنابيب | إصلاح الأنابيب وإعادة تقويتها