PIPELINE CORROSION · SURFACE PREPARATION

Pipelines के लिए Rust Converter बनाम Blasting

Abrasive blasting जंग लगे steel को तैयार करने का सबसे अच्छा तरीका है — जहाँ इसकी इजाज़त हो। कई चालू plants में नहीं है। तब steel पर wire brush चलता है, rust pits में रह जाता है, और नया coat fail हो जाता है। Rust converter ऐसे ही steel के लिए बना है।



75%
Coating failures की शुरुआत खराब surface preparation से होती है

5%
GDP का हिस्सा भारत में हर साल corrosion में चला जाता है

Stanvac में published संबंधी: Z 704 RUSTEX-NMB industrial rust converter

01 Surface preparation से तय होती है coating की उम्र

Coating उसी की अच्छी है जितना उसके नीचे का steel। Hand cleaning हर pit में rust छोड़ देती है। Rust बढ़ता है, film को उठा देता है — और एक season में pipe को फिर से paint करना पड़ता है।



Pitting pipe की दीवार खा जाती है। Rust, नमी, salt और acid pits में बैठे रहते हैं।



Paint उखड़ता है। नीचे rust बढ़ता है। कमज़ोर rust से adhesion खराब होता है और blisters बनते हैं।

02 जहाँ blasting नहीं हो सकती



Fire-risk और hot-work-banned zones

Refineries, gas plants, solvent stores और dust zones। Blasting और sparking tools banned हैं; steel पर wire brush चलता है — और rust का भविष्य बन जाता है।

जहाँ एक spark भी संकट नहीं →



Food, pharma और चालू machine halls

Product में एक gram grit पाया के काम से ज़्यादा महँगा पड़ता है। जहाँ dust product किराये पर machines खराब करे, वहाँ steel को पीछा दिखता paint कर दिया जाता है।

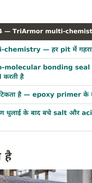
जहाँ blasting grit कभी उड़ नहीं सकती →



Pipe racks और ऊँचाई पर steel

Blasting उन्हें नहीं जा सकती: recoil, hose का वज़न, चालू plant से blowback। एक हाथ हमेशा पकड़े रहता है, इसलिए tool rust पर फिसलता रहता है।

ऊँचाई पर steel कभी ठीक से तैयार नहीं होता →



जहाँ tools पहुँच नहीं पाते

Pipes के बीच Clamps के नीचे Supports के अगल-बग़ल। जहाँ cleaning tools नहीं पहुँचते, वहाँ rust रह जाता है।

Pipeline corrosion repair system →

सिर्फ़ wire brush जवाब नहीं है। Wire brush सिर्फ़ ढीला rust हटाता है। जो बचता है, वह बढ़ता रहता है। एक-दो season में coat fail हो जाता है — ठीक वहीं जहाँ दोबारा paint की इजाज़त मिलना सबसे मुश्किल है।

03 Blasting बनाम rust converter: आमने-सामने

स्थिति	Abrasive blasting	Hand या power-tool cleaning के बाद Z 704 RUSTEX-NMB
जहाँ इजाज़त हो और हो सके	सबसे अच्छा preparation method	जहाँ blasting हो सकती है, वहाँ हमेशा replacement नहीं
Refinery, gas, solvent और dust zones	Banned: blasting और sparking tools	Cold brush से लगता है — न flame, न spark, न grit
Food, pharma, चालू machines	खुले product या machinery के पास grit	Grit-free और dust-free; shutdown नहीं
ऊँचाई पर steel	ऊपर नहीं जा सकती: recoil, hose का वज़न, blowback	ताकत नहीं लगती — harness में एक हाथ से brush कर सकते हैं
Hand cleaning के बाद pits में बचा rust	—	हर pit की सही तरह convert
पीने के बाद बचे salt और acid के निशान	—	बचे निशानों के नीचे भी convert करता है और उन्हें seal कर देता है

हर rust converter एक जैसा नहीं होता

साधारण single-chemistry converter	Z 704 — TriArmor multi-chemistry + nano-bonding
Single chemistry — सिर्फ़ ऊपरी परत बदलता है	Multi-chemistry — हर pit में गहराई तक convert करता है
Porous film; topcoat से bond नहीं	Nano-molecular bonding seal करती है और topcoat को bond कराती है
एक season में दोबारा rust लग जाता है	सालों टिकता है — epoxy primer के नीचे 500+ घंटे salt spray
Salt और acid residues बैठे जाते हैं — film के नीचे pitting बढ़ती रहती है	साधारण धुलाई के बाद बचे salt और acid को भी ढोल लेता है

04 Z 704 RUSTEX-NMB क्या करता है

Z 704 RUSTEX-NMB एक surface-tolerant rust converter और adhesion primer है, जो hand या power-tool से साफ़ किए steel (St 2 / St 3) के लिए है, जहाँ abrasive blasting नहीं हो सकती। यह rust को convert करता है, steel को seal करता है और topcoat को bond कराता है।

Z 704 से bonded surface पर epoxy coating — सीधे rust के ऊपर paint करने के मुक़ाबले — ये नतीजे देता है:

≈ 2×
Steel पर पकड़

≈ 2×
टूटने से पहले की ऊर्जा

500+ h
Salt spray, epoxy के साथ



नीला-काला = convert हुआ; Orange = दोबारा coat।

Independent corrosion research, जैसा Z 704 page पर published है।

Surface preparation	Hand या power tool (St 2 / St 3); ढीला rust, scale, oil और grease हटाएँ; धोएँ और सुखाएँ
Service / application temperature	1°C – 70°C
Application	Brush, roller या HVLP spray; pot life 3–4 घंटे
Coverage	औसतन 7 m² प्रति लीटर प्रति coat (profile के हिसाब से)
Overcoating	24 घंटे के अंदर topcoat — epoxy, polyurethane, alkyd या TPA
इनके लिए नहीं	Neutralising wash के बिना alkaline-contaminated surfaces; घुली लाल घिसे steel की structural repair

05 पूरा pipeline system: repair, convert, protect

Pits के rust के ऊपर दोबारा paint करना अगली खराबी को छिपा देता है। Stanvac का pipeline system एक order में चलता है: measure → clean → restore → convert → protect।



Repair

Z801 Faststeel: approved local pits के लिए fast-setting, steel-filled repair।



Convert

Z 704 RUSTEX-NMB: बचे rust को convert करता है, salt और acid के निशान treat करता है, topcoat को bond करता है।

Protect

Exposure के हिसाब से topcoat: 2050 Polyhyb SHP (dry, dusty), 1040 TST & NMB + 727 SHP (wet), या 1040 TST & NMB + 718 EGF + 727 SHP (acid fumes, coastal salt)।

Pipe पहले से ढम्प्रहेर या leak कर रही है? Leak बंद करें, फिर wrap करके दोबारा मज़बूत करें: Stanvac के 944 Syntholglas और 824 wrapping systems सही तरह की damaged pipework को यहीं की यहीं reinforce करते हैं। Pipe wrapping systems →

06 Pipeline पर Z 704 कैसे लगाएँ

01 धोएँ और सुखाएँ
ढीला rust, scale और पुराना coating hand या power tool से हटाएँ; degrease करें। Coastal, salty या acid-fume वाले steel पर fresh-water से धोना ज़रूरी है।

02 पूरी kit mix करें
5–6 मिनट mix करें जब तक एक जैसा न हो जाए, site पर ताज़ा।

03 लगाएँ
Brush, roller या HVLP से, pits और crevices में अच्छी तरह दबाकर।

04 रंग देखें
देखें कि सब जगह एक जैसा नीला-काला conversion हुआ है; जहाँ orange बचे, वहाँ spot-recoat करें।

05 Topcoat
घुला हुआ topcoat 24 घंटे के अंदर लगाएँ।

07 लोग जो सवाल पूछते हैं

क्या rust converter blasting की जगह ले सकता है?
जहाँ blasting की इजाज़त है और हो सकती है, वहाँ वही सबसे अच्छी preparation है। Z 704 RUSTEX-NMB उस steel के लिए है जिसे सिर्फ़ hand या power-tool से साफ़ किया जा सकता है (St 2 / St 3): जहाँ blasting banned, unsafe या नामुमकिन है।

क्या इसे चालू, running pipeline पर लगा सकते हैं?
हाँ। यह cold-applied और grit-free है, न sparks, न shutdown। Service और application का temperature range 1°C से 70°C है।

कैसे पता चलेगा कि rust convert हो गया?
लाल-भूरा rust नीला-काला हो जाता है। जो orange बचे, वह बताता है कि वहाँ दोबारा coat चाहिए।

समुद्र किनारे या acid-fume वाली pipelines का क्या?
पहले fresh water से धोएँ और सुखाएँ; फिर Z 704 बचे हुए salt और acid के निशानों के नीचे भी convert करता है और उन्हें seal कर देता है। हो सके alkaline residues जैसे cement या lime splash या caustic zones के लिए नहीं है, जब तक उन्हें neutralise करके धो न दिया जाए।

क्या rust converter पतली या leak करती pipe को repair कर सकता है?
नहीं। यह कुछ नया घिसे steel की structural repair नहीं है। पहले बची हुई wall thickness जाँचें। Approved local pits Z801 Faststeel से भरे जाते हैं; ढम्प्रहेर से leak करती pipework को Stanvac pipe wrapping system से दोबारा मज़बूत किया जाता है।

Free site trial माँगें

अपने plant का सबसे ज़्यादा rusted steel चुनें और dirt rust हटा दें। Stanvac आपके सामने उसे wash, convert और seal करेगा — 30 मिनट, free — और आप rust को नीला-काला होते देखेंगे।

sales@stanvac.com · +91-85271 99811

Z 704 RUSTEX-NMB industrial rust converter | Pipeline corrosion repair system | Pipe repair और दोबारा मज़बूत करना