

STAINLESS
STEEL
SPECIALISTS[®]



NITTY-GRITTY.IT



NITTY-GRITTY MAKE IT SHINE

La cultura dell'acciaio inox e lo straordinario know how presente in azienda sono i valori che ci permettono di migliorare costantemente le nostre macchine a catalogo e realizzare macchine per la pulizia elettrolitica delle saldature progettate ad hoc per il cliente.

Nitty-Gritty: specialisti dell'acciaio inox.



06
Clinox Surface X2



08
Clinox Power X2



10
Clinox Pro X2
Clinox Air X2



12
Clinox Eco X2



14
Inseriti e pennelli

16
Clinox Surface Plus X2

17
E-Polishing box

18
Marcatura

19
Multi Mark

19
Inox Mark

20
Tester

21
Passi Test Plus
Inox test

22
Finitura delle superfici

23
Pick&Clean

23
Deox&Fit

24
Custom machines
Applicazioni

TECNOLOGIA AD INVERTER

La tecnologia a inverter, gestita da un microprocessore, intercetta e taglia il cortocircuito evitando così il micropitting.

SERBATOIO INTEGRATO

I primi ad avere integrato la pompa automatica per il dosaggio del liquido decapante.

ASPIRAZIONE E SOFFIO DEI VAPORI

Gli unici a da avere il sistema di aspirazione/soffio dei vapori brevettato.

TORCIA CON SERBATOIO

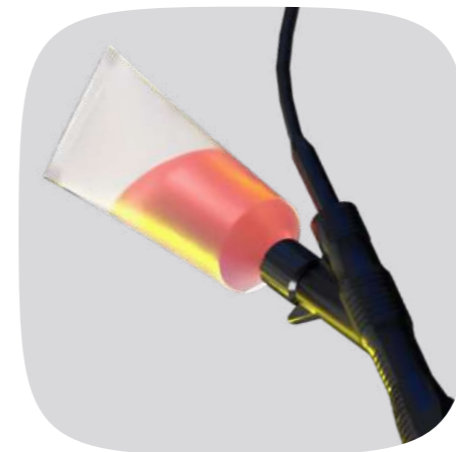
Gli unici ad avere brevettato la seconda torcia con il serbatoio incorporato.

PENNELLO REGOLABILE

Pennello regolabile con attacco rapido e sistema flow-through.

TAMPONE IN TECNOPOLIMERO

I soli ad avere il tampone in tecnopolimero brevettato.

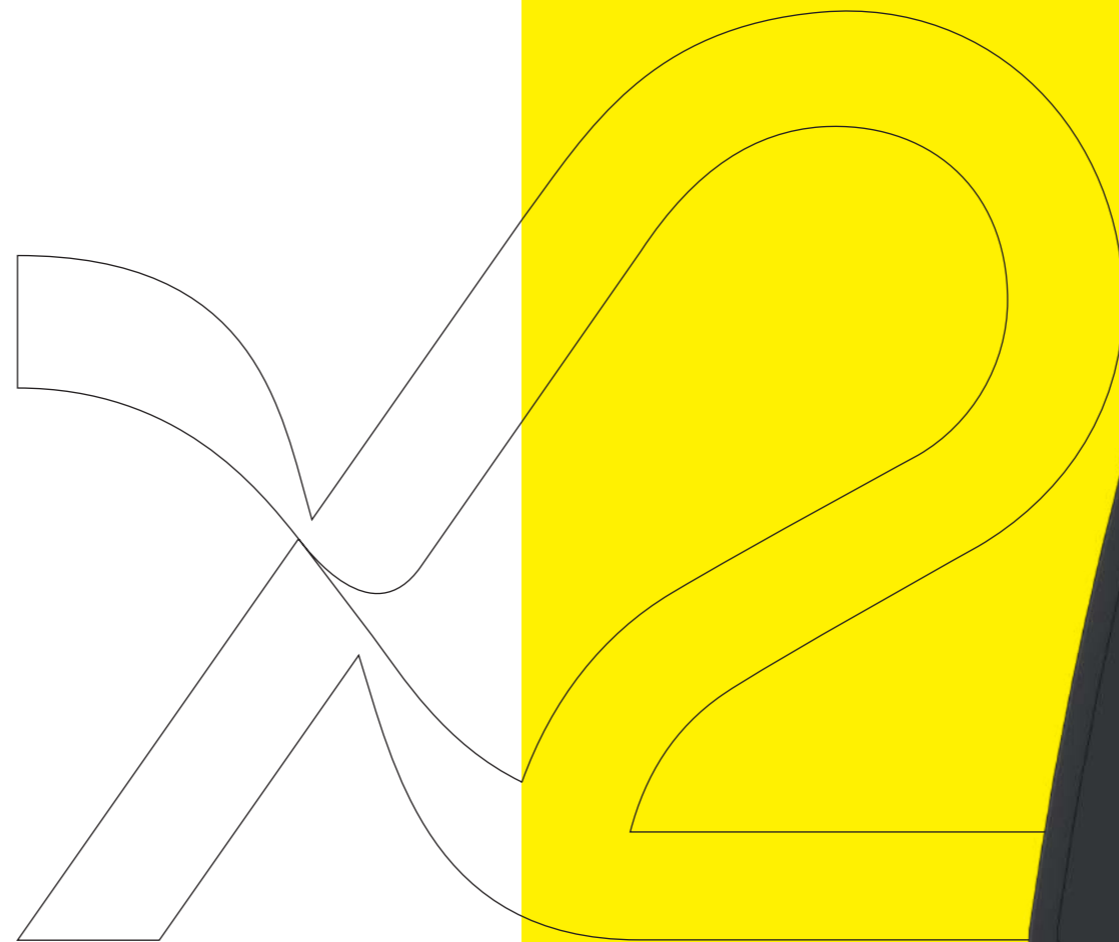


DECAPAGGIO LUCIDATURA PASSIVAZIONE

Clinox, la linea Nitty-Gritty nata per pulire le saldature su acciaio inox, rappresenta la più completa e avanzata gamma di macchine per il decapaggio disponibile oggi al mondo. Sfruttando la tecnologia a inverter tutte le Clinox riescono a controllare la corrente, fatto che consente di lavorare nelle migliori condizioni e su ogni tipo di superficie senza correre il rischio di danneggiare irrimediabilmente l'acciaio inox. In un unico passaggio, garantendo il massimo del risultato senza perdite di tempo, tutte le macchine della linea Clinox effettuano sia il decapaggio, ovvero la rimozione dell'ossido di saldatura (dal caratteristico colore blu e marrone-bronzo) salvaguardando così l'estetica dell'acciaio e evitando la corrosione dello stesso, che la passivazione, ovvero il ripristino dello strato di ossido di cromo che protegge l'acciaio inox dalla corrosione.

Il processo di lucidatura delle saldature è un'operazione che va eseguita con particolare cura quando trattiamo acciai lavorati con finiture speciali. Due i motivi per i quali al processo di lucidatura viene data grande importanza: uniformare la superficie dell'acciaio inox dopo avere eseguito il decapaggio e migliorare il processo di passivazione dell'acciaio.

La neutralizzazione è il procedimento utile a fermare l'azione dell'elettrolita col quale è stato effettuato il decapaggio delle saldature, neutralizzandone così gli effetti e ripristinando il pH neutro iniziale e favorendo l'innescò della passivazione della zona trattata. Questo procedimento viene attuato mediante l'utilizzo dell'Inox Fit, il liquido formulato da Nitty-Gritty che, spruzzato dopo le operazioni di decapaggio o lucidatura, grazie ad una tensione superficiale più alta rispetto a quella dell'acqua, agisce su tutta la superficie trattata e assicura la perfetta asportazione e asciugatura dell'elettrolita di decapaggio risaltando la finitura superficiale.



NATURAL EVOLUTION

Scopri le macchine della linea X2 per pulire le saldature: **delicata quando serve potente quanto vuoi.**





POWER & CONTROL



Clinox Surface X2 è la soluzione ideale per il trattamento istantaneo delle saldature TIG, TIG con apporto di materiale, MIG/MAG, Mig Arco pulsato, Arco sommerso (SAW), Laser, resistenza, orbitale, plasma. L'avanzata tecnologia di Clinox Surface, attraverso una reazione elettrochimica istantanea, garantisce il decapaggio, la passivazione e la lucidatura di qualsiasi saldatura su acciaio inox, indipendentemente dalla finitura superficiale, senza sprechi di tempo, senza che rimangano aloni e nella totale sicurezza dell'operatore. Clinox Surface X2, il sistema professionale pensato per le aziende con grandi produzioni.

Con un inverter da 2500 W, il più potente della linea Clinox, una gamma di inserti e tamponi larghi fino a 100 mm e un cavo di 6 metri Clinox Surface X2 permette di lavorare agevolmente anche su grandi strutture con saldature pesanti. Inoltre, grazie all'apposita uscita e alla grande potenza del suo inverter, è possibile collegare a Clinox Surface una spazzola con apposito elettrodo e tampone largo fino a 300 mm per eseguire lavori di disossidazione di grandi superfici, come ad esempio, i silos dell'industria alimentare o vinicola.

La macchina è dotata di sistema di abbattimento fumi con getto di aria compressa.

potenza erogata	2400W			
regolazioni di potenza	30A	50A	100A	
serbatoio	1,8l			
dimensioni lpxh - peso	543 mm	228 mm	315 mm	18,5kg
torcia in dotazione	torcia con soffio con cavo da 6m			
torcie opzionali	small	dip&work	marcatura	

clinox POWER



ENERGY & ELEGANCE

Clinox Power X2 è la soluzione ideale per il trattamento ecologico istantaneo delle saldature TIG, TIG con apporto di materiale, MIG/MAG, Mig Arco Pulsato, Arco sommerso (SAW), laser, resistenza, orbitale, plasma. L'avanzata tecnologia di Clinox Power, attraverso una reazione elettrochimica istantanea, garantisce il decapaggio, la passivazione

e la lucidatura di qualsiasi saldatura su acciaio inox, indipendentemente dalla finitura superficiale, senza sprechi di tempo, senza che rimangano aloni e nella totale sicurezza dell'operatore.

La macchina è dotata di sistema di abbattimento fumi con getto di aria compressa.



potenza erogata	1500W			
regolazioni di potenza	15A	30A	50A	
serbatoio	1,8l			
dimensioni l x p x h - peso	543 mm	228 mm	315 mm	16,5kg
torcia in dotazione	torcia con soffio con cavo da 4m			
torcie opzionali	small	dip&work	marcatura	

SKILL & EFFICIENCY

Clinox Pro X2 è la soluzione pensata per il trattamento ecologico istantaneo delle saldature TIG, laser, MIG arco pulsato, Arco sommerso (SAW), resistenza, orbitale, plasma, puntature.

L'avanzata tecnologia di Clinox Pro X2, attraverso una reazione elettrochimica istantanea, garantisce il decapaggio, la passivazione e la lucidatura di qualsiasi saldatura su acciaio inox, indipendentemente dalla finitura superficiale, senza sprechi di tempo, senza che rimangano aloni e nella totale sicurezza dell'operatore.

La macchina è dotata di sistema di abbattimento fumi attraverso aspirazione.



FAST & PERFORMING

Clinox Air X2 è la soluzione pensata per il trattamento ecologico istantaneo delle saldature TIG, laser, MIG arco pulsato, Arco sommerso (SAW), resistenza, orbitale, plasma, puntature.

L'avanzata tecnologia di Air X2, attraverso una reazione elettrochimica istantanea, garantisce il decapaggio, la passivazione e la lucidatura di qualsiasi saldatura su acciaio inox, indipendentemente dalla finitura superficiale, senza sprechi di tempo, senza che rimangano aloni e nella totale sicurezza dell'operatore.

La macchina è dotata di sistema di abbattimento fumi con getto di aria compressa.



clinox
PRO



potenza erogata	900W		
regolazioni di potenza	15A	30A	
serbatoio	1,8l		
dimensioni l x p x h - peso	543 mm	228 mm	315 mm 18kg
torcia in dotazione	torcia con aspirazione con cavo da 3m		
torcie opzionali	small	dip&work	marcaturo

clinox
AIR

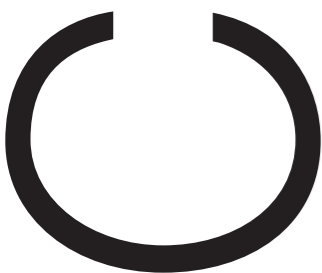
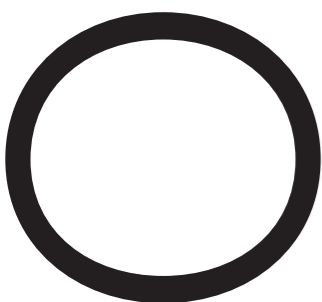


potenza erogata	900W		
regolazioni di potenza	15A	30A	
serbatoio	1,8l		
dimensioni l x p x h - peso	543 mm	228 mm	315 mm 16,5kg
torcia in dotazione	torcia con soffio con cavo da 4m		
torcie opzionali	small	dip&work	marcaturo

LIGHT & EASY

Clinox Eco X2 permette il trattamento ecologico istantaneo delle saldature TIG, laser, resistenza, orbitale, plasma, puntature. Il sistema Clinox Eco X2, attraverso una reazione elettrochimica istantanea, garantisce il decapaggio, la passivazione e la lucidatura di qualsiasi saldatura su acciaio inox, indipendentemente dalla finitura superficiale, senza sprechi di tempo, senza che rimangano aloni e nella totale sicurezza dell'operatore.

clinox



potenza erogata	900W			
regolazioni di potenza	30A			
serbatoio	-			
dimensioni lpxh - peso	410 mm	170 mm	238 mm	6,8kg
torcia in dotazione	torcia piccola con serbatoio integrato e cavo da 2m			
torcie opzionali	dip&work	marcatura		

INSERTI E PENNELLI



PENNELLI

S

ø 7



M

ø 8

ECO | PRO | AIR | POWER | SURFACE



L

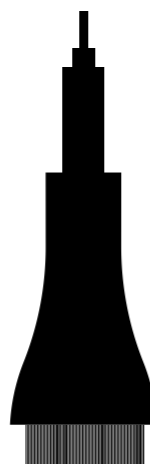
ø 10

ECO | PRO | AIR | POWER | SURFACE



L FLAT

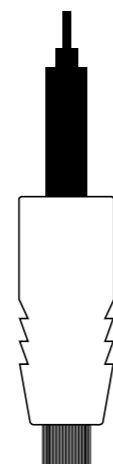
PRO | AIR | POWER | SURFACE



XL

ø 12

PRO | AIR | POWER | SURFACE



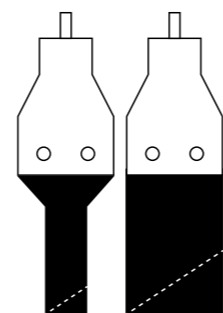
INSERTI

11-22

TORCIA SMALL

GRAFITE
60° 90°

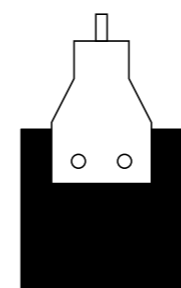
POWER | SURFACE



35

TORCIA SMALL

GRAFITE
90°



22

TORCIA CON
ASPIRAZIONE/SOFFIO

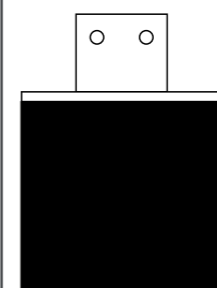
TUNGSTENO
90°



45

TORCIA CON
ASPIRAZIONE/SOFFIO

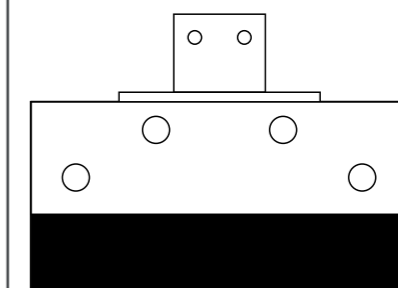
GRAFITE
90°



100

TORCIA CON
SOFFIO

GRAFITE
90°



SURFACE

200-300

DIP & WORK TOOLS

SPECIAL 90°



SURFACE



CLINOX SURFACE PLUS

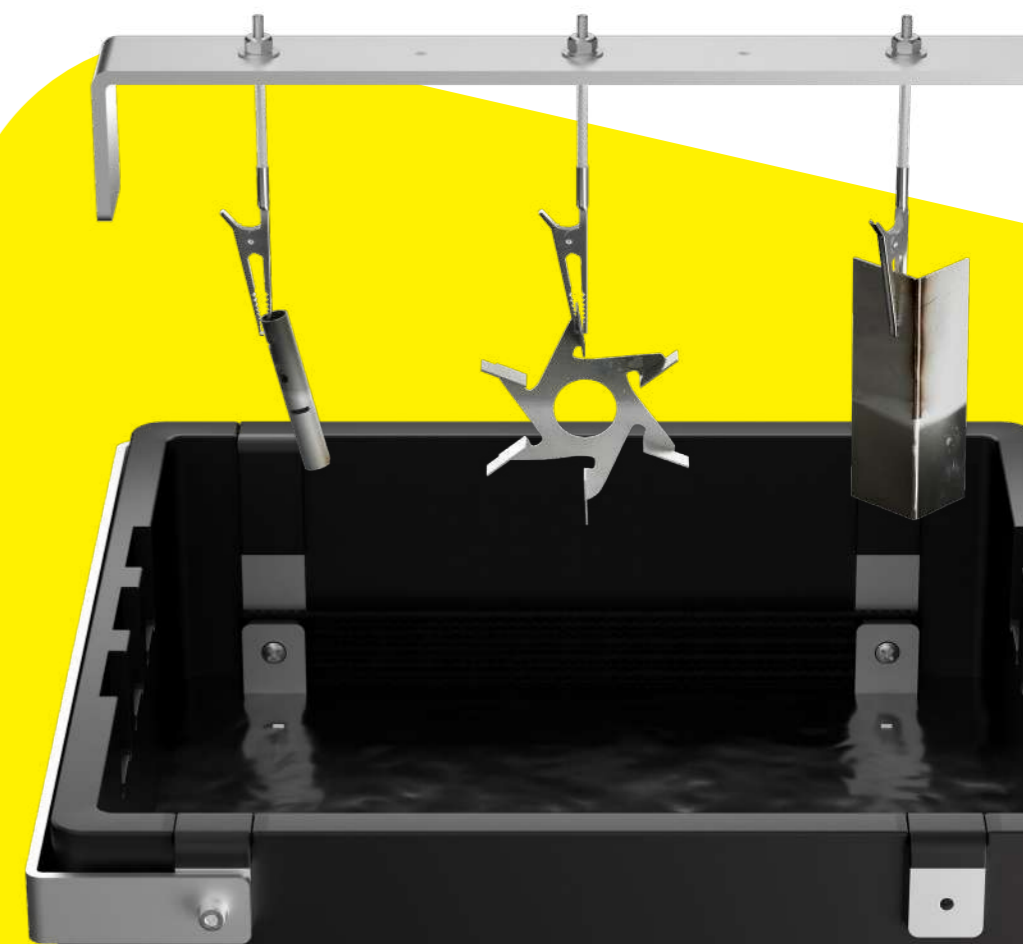
Clinox Surface Plus X2 è il sistema professionale studiato appositamente per le aziende che lavorano su grandissime superfici come, ad esempio, i silos dell'industria agroalimentare e vinicola. Dotata di un tubo di 9 metri collegato a una spazzola brevettata regolabile di 30 cm studiata per aderire perfettamente a qualsiasi superficie concava o convessa Clinox Surface Plus X2 - come tutte le altre macchine della linea Clinox - è dotata di una pompa integrata per il rilascio automatico dell'elettrolita. La spazzola non deve essere intinta nel reagente e l'operatore lavora sempre in totale sicurezza. Clinox Surface Plus X2, inoltre, grazie all'apposita uscita e alla grande potenza del suo inverter, permette l'innesto di una torcia collegata a un pennello per il decapaggio, la passivazione e la lucidatura delle saldature su acciaio inox.



E-POLISHING BOX

E-Polishing Box è l'innovativa vaschetta per il decapaggio e l'elettro lucidatura sviluppata da Nitty-Gritty per rispondere alle esigenze di coloro che necessitano di pulire e lucidare piccoli elementi dalla geometria complessa come, ad esempio, viti o molle. Sfruttando la tecnologia a inverter, E-Polishing Box permette il bagno decapante e lucidante dei particolari in acciaio inox tramite una reazione elettrochimica controllata da uno speciale elettrodo brevettato che aumenta la velocità di lavorazione fino a 3 volte rispetto ai tradizionali bagni di lucidatura eseguiti con elettrodi tradizionali.

E-Polishing Box è disponibile in due versioni, una da 3 litri e l'altra da 6 litri di capienza, e può essere collegata su tutte le macchine della linea Clinox X2 (per la versione da 6 litri è consigliato l'utilizzo di Clinox Power o Surface X2).



nitty gritty

MARCATURA

Essendo molto più economico rispetto al laser e alla serigrafia, il sistema di marcatura elettrochimica è particolarmente indicato anche per le grandi produzioni industriali. I vantaggi, però, non sono esclusivamente economici; infatti, contrariamente alla serigrafia, il sistema di marcatura elettrochimica è permanente e, contrariamente al laser, non danneggia la superficie dell'acciaio inox, anzi ne aumenta la resistenza alla corrosione. Le macchine Nitty-Gritty specifiche per la marcatura sono macchine evolute, maneggevoli e trasportabili, macchine di facile utilizzo che permettono di marcare le superfici in maniera semplice, veloce e permanente non solo nel tradizionale colore nero ma anche in chiaro grazie alla funzione di erosione.



MULTI MARK

Grazie a uno speciale processo in fase di brevettazione, Multi Mark è la prima macchina al mondo capace di fare la marcatura in nero su alluminio.

Il sistema di marcatura Multi Mark - con tecnologia inverter e pannello touch - attraverso una reazione elettrochimica istantanea, a costi decisamente contenuti rispetto ai sistemi laser e serigrafico, garantisce un'elevata qualità di definizione della marcatura su superfici come: acciaio inox, acciaio zincato, acciaio cromato, acciaio al carbonio, plastica cromata, leghe di rame e titanio. Due sono i tipi di marcatura possibili grazie a Multi Mark: marcatura nera e marcatura chiara (elettroerosione localizzata). Per le superfici in Titanio è possibile scegliere la marcatura fra due diversi colori.

INOX MARK

Il sistema di marcatura Inox Mark, attraverso una reazione elettrochimica istantanea, a costi decisamente contenuti rispetto ai sistemi laser e serigrafico, garantisce un'elevata qualità di definizione della marcatura su superfici come l'acciaio inox. Due sono i tipi di marcatura possibili grazie a Inox Mark: marcatura nera e marcatura chiara (elettroerosione localizzata).



TESTER

Per Nitty-Gritty essere specialisti dell'acciaio inox non significa solo prendersi cura dell'acciaio ripristinando le proprietà estetiche e di resistenza alla corrosione che vengono meno in seguito alle operazioni di saldatura, ma significa anche sapere controllare e riconoscere l'acciaio attraverso strumenti di misurazione in grado di valutare lo stato di passivazione dei manufatti in acciaio inox e capaci di identificare gli acciai inox più comuni sul mercato, così da permettere a tutti i propri clienti di sapere con assoluta certezza quale tipologia di acciaio hanno acquistato o su quale tipologia di acciaio andranno a intervenire.



PASSI TEST PLUS

Passi Test Plus è uno strumento studiato per coloro che hanno la necessità di conoscere con esattezza la qualità reale dell'acciaio inossidabile. Composto da una "penna sonda", che sarà appoggiata sulla superficie da testare, contenente il sistema elettrochimico e da un'unità esterna su cui avviene la lettura e la memorizzazione dei dati, Passi Test Plus misura il potenziale a circuito aperto e la nobiltà di un metallo (e di conseguenza la sua resistenza alla corrosione). Il test, né distruttivo né dannoso, è veloce (il risultato si ottiene in 15 secondi) e numerico: mentre gli altri test di passivazione, puramente chimici, si basano sull'interpretazione di un colore (test al ferrocianuro), dando un dato fortemente soggettivo e spesso falsato da impurità superficiali, Passi Test Plus rilascia un valore numerico esatto e inopinabile.

INOX TEST

Inox Test è uno strumento pensato per il riconoscimento delle più comuni leghe di acciaio inossidabile, sta nel palmo di una mano, i liquidi utilizzati per l'analisi non colano e non danneggiano il manufatto, il risultato viene fornito in appena 10/15 secondi. Inox Test permette il riconoscimento delle leghe di acciaio inox, attraverso un test elettrochimico e ad alcune rapide e semplici prove:

- Prova Magnetica: per riconoscere l'acciaio inox serie AISI 400;
- Prova per determinare la presenza di manganese e distinguere un acciaio inox serie AISI 200 da un acciaio inox serie AISI 300;
- Prova per determinare la presenza di molibdeno e distinguere un acciaio inox serie AISI 300 da un acciaio inox serie AISI 316.



FINITURA

DELLE

SUPERFICIE

I tradizionali sistemi per la pulizia e la finitura delle superfici in acciaio sono essenzialmente tre:

1) gli abrasivi: rilasciano polveri sottili che, se respirate durante il processo di pulizia delle saldature, possono essere estremamente dannose per la salute;

2) i gel decapanti: sono prodotti tossici e corrosivi che richiedono lunghi tempi di lavorazione; inoltre: l'acqua con la quale viene rimosso il gel, contaminata da acidi e metalli pesanti, deve essere stoccata e smaltita come rifiuto speciale;

3) le macchine a sistema elettrolitico con tecnologia a inverter: assicurano un ottimo risultato in tempi rapidi, i reflui sono minimi, non necessitano di acqua di lavaggio, permettono di lavorare anche all'interno di un capannone.

Oggi, grazie all'esperienza maturata nel campo della pulizia elettrolitica dell'acciaio inox e ai costanti investimenti fatti in ricerca e sviluppo tecnologico, Nitty-Gritty è la sola realtà capace di offrire ai propri clienti soluzioni decapanti alternative alle macchine, attraverso l'utilizzo di un valido sistema per la pulizia e la passivazione delle saldature e di un innovativo sistema per la disossidazione istantanea dell'acciaio e dell'acciaio inox.



DEOX&FIT

Deox & Fit è l'idea di Nitty-Gritty che consente la disossidazione e la ripassivazione dell'acciaio inossidabile.

Pensato per coloro che devono intervenire in opera, Deox & Fit si utilizza facilmente: prima si strofina la salvietta Deox sulle parti di acciaio inox da trattare (in pochi secondi le ossidazioni presenti sulla superficie dell'inox scompariranno), poi si nebulizza il Fit che agirà sia da neutralizzante che da inibitore di futuri fenomeni corrosivi, infine si rimuove il Fit con un panno asciutto: 3 veloci operazioni faranno sì che la superficie trattata torni lucente e priva di ossidazioni, perfettamente protetta, come nuova.

Il procedimento è rapido, sicuro e assolutamente ecologico.

Disponibile anche la versione per le industrie alimentari o medicali.

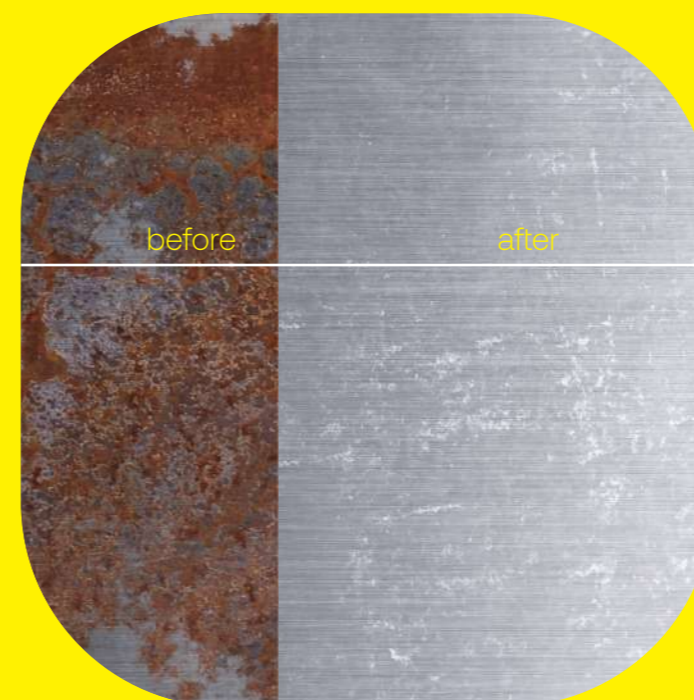
PICK&CLEAN

Pick & Clean è la soluzione ecologica di Nitty-Gritty per il decapaggio e la passivazione dell'acciaio inossidabile.

Ideale per coloro che devono intervenire in opera, Pick & Clean è un prodotto di facile utilizzo: prima è necessario applicare la striscia Pick sulle saldature da trattare per rimuovere le scorie e le ossidazioni derivate dal processo di saldatura e riportare l'acciaio al suo stato naturale; successivamente, dopo aver rimosso la striscia decapante, si nebulizza il Clean, che agisce sia da neutralizzante che da inibitore di futuri fenomeni corrosivi.

Una volta rimosso il Clean con un panno asciutto, la superficie dell'acciaio inossidabile risulterà decapata e priva di scorie ed ossidazioni.

Disponibile anche la versione per le industrie alimentari o medicali.



CUSTOM MACHINES

I grandi investimenti applicati alla ricerca e la continua formazione e specializzazione di personale altamente qualificato, hanno permesso a Nitty-Gritty di acquisire un know how che oggi, senza fermarsi alle linee di produzione commercializzate, viene messo a disposizione di tutti i clienti per i quali studiamo macchine personalizzate per il decapaggio delle saldature e macchine personalizzate per la marcatura dell'acciaio inox che possono anche andare ad integrarsi in qualsiasi tipo di catena produttiva.



MAKE IT
SHINE

APPLICAZIONI

Addolcitori Arredamento locali Attrezzature per cucine	Farmaceutica Serbatoi per alimenti Pompe inox	Allestimenti autocarri Canne fumarie Imbottigliatrici	Settore alimentare Serbatoi inox per gas Quadri elettrici	Allestimenti nautici Componenti piscine Macchine packaging	Marmite auto e moto Spillatori Raccordi inox
--	---	---	---	--	--



nittygritty



NITTY-GRITTY.IT
make it shine

NITTY-GRITTY srl

via dei Marmorari 36
41057 Spilamberto
Modena
Italia

t +39 059 785210
f +39 059 7861612
info@nitty-gritty.it
VAT IT02316620364



CTLG009_R01