

SPECIALISTI DELL'ACCIAIO INOX | STAINLESS STEEL SPECIALISTS

nitty gritty



NITTY-GRITTY: MAKE IT SHINE

Quella di Nitty-Gritty è una storia tipicamente italiana: una storia fatta di ingegno, passione e di un pizzico di casualità. Era il settembre del 1995 quando tre amici con competenze ed esperienze professionali completamente differenti, cominciando a lavorare su alcuni prototipi in acciaio inox, capirono che per pulire le saldature, almeno in Italia, mancavano valide alternative alla pasta decapante. La curiosità spinse i giovani a studiare le tecnologie per il decapaggio presenti sul mercato: individuati i limiti e i difetti delle stesse furono costruite macchine tecnicamente più avanzate di quelle presenti sul mercato e venne avviato un programma di ricerca, sviluppo e miglioramento tecnologico che prosegue tuttora, un programma di ricerca che ha permesso a Nitty-Gritty di vendere più di 50.000 macchine nel mondo e di apportare tutte le maggiori innovazioni tecniche oggi presenti sulle macchine per il decapaggio delle saldature.

La cultura dell'acciaio inox e lo straordinario know how presente in azienda sono i valori che hanno permesso a Nitty-Gritty di diventare lo specialista dell'acciaio inox capace di migliorare costantemente le proprie macchine a catalogo e di progettare e realizzare macchine per la pulizia elettrolitica delle saldature costruite ad hoc per i clienti, per garantire loro un risultato indiscutibile, una brillantezza dell'acciaio inox che è diventata la missione di Nitty-Gritty, il nostro marchio di fabbrica.

Nitty-Gritty: Make it shine.

The story of Nitty-Gritty is typically Italian: a story of talent, passion, and a bit of chance. In September 1995, three friends – with completely different professional expertise and experience –, while working on some stainless steel prototypes, became aware that, at least in Italy, there were no efficient alternatives to the pickling paste for weld cleaning. Driven by curiosity, they studied the pickling technologies that already existed on the market. By analysing the cons and limits of the latter, they succeeded in building a technologically more advanced machine for weld cleaning. They also started a research and development programme – ongoing today – which has allowed Nitty-Gritty both to sell more than 50,000 machines all over the world and to provide their weld pickling machines with all the main technical innovations.

The stainless steel culture and the extraordinary know-how has now made Nitty-Gritty a stainless steel specialist, able to constantly improve their machines and to design and build ad hoc electrolyte weld cleaning machines for their customers. This ensures an indisputable result that makes the stainless steel shine: this is Nitty-Gritty's mission, their trade-mark.

Nitty-Gritty: Make it shine.

DECAPAGGIO LUCIDATURA PASSIVAZIONE

PICKLING POLISHING PASSIVATION

CLINOX POWER

7



CLINOX PRO

8



CLINOX ECO

9



CLINOX REC

10



CLINOX SURFACE

11



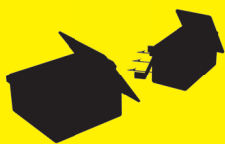
MICROCLINOX

12



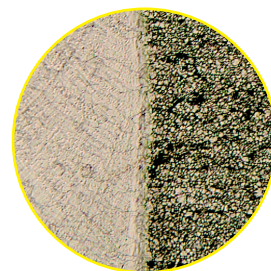
E-POLISHING BOX

13



PATENTED

La nostra Clinox Rec è la sola macchina al mondo che ricircola e filtra l'elettrolita. Clinox Rec is the only machine in the world which recirculates and filters the electrolyte.



NO MICROPITTING

La tecnologia a inverter, gestita da un microprocessore, intercetta e taglia il cortocircuito evitando così il Micropitting: microbuchi che impediscono la completa e corretta passivazione della superficie trattata e minano la resistenza dell'acciaio.

The inverter technology, powered by a microprocessor, cuts short circuit avoiding micro-pitting - microholes that block a correct passivation of the treated surface and undermine the steel's resistance.



I primi ad avere integrato la pompa automatica per il dosaggio del liquido decapante. The first ones to integrate the automatic pump to dose liquid.



I primi ad introdurre la tecnologia ad inverter che evita la corrosione da pitting. The first ones to introduce the inverter technology, avoiding pitting corrosion.



PATENTED

Gli unici ad avere brevettato la seconda torcia con il serbatoio incorporato. The only ones who have the patented tank-integrated second torch.



**PATENT
PENDING**

Pennello regolabile
con attacco rapido
e sistema
flow-through.
Adjustable brush
with fast connection
and flow-through
system.



PATENTED

Gli unici a da avere
il sistema di
aspirazione/soffio
dei vapori
brevettato.
The only machines
with patented
vapor suction/blow
system.



PATENTED

I soli ad avere il
tampone in
tecnopolimero
brevettato.
The only machines
with patented
technopolymeric
pad.



Torcia ergonomica
con sistema
antiattorcigliamento.
Ergonomics torch
prevent the
twisting
of the cables.



**PATENT
PENDING**

La nostra Multi Mark
è la sola macchina
sul mercato in grado
di marcare in nero
su alluminio.
Our Multi Mark is
the only machine
on the market that
can mark in black on
aluminium.

MARCATURA MARKING

MULTI MARK

19



INOX MARK

20



HANDY PRINT

21



TESTER TESTER

PASSI TEST PLUS

24



INOX TEST

25



FINITURA DELLE SUPERFICI FINISHING

PICK & CLEAN

27



DEOX & FIT

28



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 quel procedimento utile a annullare l'azione del liquido con il quale è stato effettuato il decapaggio delle saldature, neutralizzandone così gli effetti ed evitando la formazione di aloni. Questo procedimento viene attuato mediante l'utilizzo dell'Inox Fit, il liquido di Nitty-Gritty che, spruzzato dopo le operazioni di decapaggio e lucidatura, grazie a una tensione superficiale più alta rispetto a quella dell'acqua, agisce su tutta la superficie trattata e garantisce la perfetta finitura superficiale su ogni tipo di acciaio.

PICKLING POLISHING PASSIVATION

Nitty-Gritty's Clinox line, born for weld cleaning on stainless steel, is the most complete, most advanced range of pickling machines available today in the world. By drawing on their inverter technology, all Clinox machines can control the flow of current. This ensures optimal working conditions, on any type of surface, and avoids irreparable damage to the stainless steel.

All Clinox machines ensure the best result without wasting time because they can both pickle and passivate. Pickling means removing ferric oxide - the typical blue or bronze-brown colour - thus protecting the steel's shiny look and avoiding corrosion. Passivation is the restoration of the chromium oxide layer that protects the stainless steel from corrosion.

The process of weld polishing needs particular care when treating steel with special finishing. There are mainly two reasons that make the polishing process so relevant: the need to uniform the surface of the stainless steel after the pickling, and the need to favour and improve the process of steel passivation.

Neutralization stops the action of the pickling agent, neutralizing its effects and avoiding rings. To do this, the Inox Fit liquid is sprayed after pickling and polishing. This liquid has higher surface tension than water and guarantees a perfect finishing on every kind of steel and on the whole surface.



CLINOX POWER



Sistema di soffio
dei vapori brevettato.
Patented vapor
blowing system.

Lucidatura
saldatura MIG.
MIG weld
polishing.

Decapaggio lucidatura passivazione Pickling polishing passivation

Clinox Power è la soluzione ideale per il trattamento ecologico istantaneo delle saldature TIG, TIG con apporto di materiale, MIG/MAG, Mig Arco Pulsato, 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.

Clinox Power, il sistema professionale pensato per le aziende che necessitano di elevata produttività, grazie alla tecnologia Inverter garantisce un rendimento reale del 96% (contro il 44% delle macchine che utilizzano il trasformatore) ed è la sola macchina dotata di: torcia grande brevettata con mandata automatica dell'elettrolita, soffio dei vapori, intercambio rapido degli inserti accessori; serbatoio con indicatore di livello per la soluzione decapante, pompa automatica per il dosaggio del liquido, seconda torcia brevettata con serbatoio incorporato a dosaggio manuale capace di lavorare in contemporanea alla torcia grande raddoppiando così la produttività, pennello per raggiungere più comodamente i punti meno accessibili.

Clinox Power, inoltre, come molte altre macchine della linea Clinox permette anche la marcatura nera e la marcatura chiara (elettroerosione localizzata) su acciaio inox.



video

Clinox Power is the ideal solution for the immediate eco-friendly treatment of TIG, TIG with filler metal, MIG/MAG, pulsed-arc MIG, laser, resistance, orbital, and plasma welding. The advanced technology of Clinox Power, through an immediate electrochemical reaction, ensures the pickling, passivation and polishing of any stainless steel weld, irrespective of the finishing, without wasting time, without leaving rings, and in complete safety for the operator.

Clinox Power is the professional system designed for companies that need to work at high productivity: thanks to its Inverter technology, it ensures a productivity of 96% (instead of 44%, of transformer-fitted machines), and it is the only machine fitted with: patented large torch with electrolyte automatic transmission; vapor blowing system; fast interchange of optional inserts; tank with level-marker for pickling solution; automatic pump to dose liquid; a smaller patented torch with manual dosing and integrated tank able to work simultaneously with the larger torch, thus doubling productivity; and brush to reach less accessible points more easily.

Clinox Power, like many other Clinox machines, performs marking and the localized electric erosion (white marking) on stainless steel.

CLINOX PRO ENERGY



Seconda torcia con
il serbatoio incorporato.
Second torch with
integrated tank.

Selezione del
dosaggio del liquido.
Liquid
dosage.

Sistema aspirazione
dei vapori
brevettato.
Patented vapor
suction system.

Decapaggio lucidatura passivazione

Pickling polishing passivation

Clinox Pro Energy è la soluzione pensata per il trattamento ecologico istantaneo delle saldature TIG, laser, MIG arco pulsato, resistenza, orbitale, plasma, puntature. L'avanzata tecnologia di Clinox Pro Energy, 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 Pro Energy, il sistema professionale della serie Energy, grazie alla tecnologia Inverter garantisce un rendimento reale del 96% (contro il 44% delle macchine che utilizzano il trasformatore), ed è dotata di: torcia grande brevettata con mandata automatica dell'elettrolita, aspirazione dei fumi, intercambio rapido degli inserti accessori; serbatoio con indicatore di livello per la soluzione decapante, pompa automatica per il dosaggio del liquido, seconda torcia brevettata con serbatoio incorporato a dosaggio manuale e pennello per raggiungere agevolmente anche i punti meno accessibili.

Clinox Pro Energy, inoltre, come molte altre macchine della linea Clinox permette anche la marcatura nera e la marcatura chiara (elettroerosione localizzata) su acciaio inox.



video

Clinox Pro Energy performs immediate eco-friendly treatment of TIG, pulsed-arc MIG, laser, resistance, orbital, plasma, and tack welding. The advanced technology of Clinox Pro Energy, through an immediate electrochemical reaction, ensures pickling, passivation and polishing of any stainless steel weld, irrespective of the finishing, without wasting time, without leaving rings, and in complete safety for the operator.

The professional system Clinox Pro Energy, thanks to its Inverter technology, ensures a productivity of 96% (instead of 44%, of transformer-fitted machines), and it is fitted with: patented large torch with electrolyte automatic transmission; vapor suction system; fast interchange of optional inserts; tank with level-marker for pickling solution; automatic pump to dose liquid; a smaller patented torch with manual dosing and integrated tank and brush to reach less accessible points more easily.

Furthermore, Clinox Pro Energy, like many other Clinox machines, performs marking and localized electric erosion (white marking) of stainless steel.

CLINOX ECO ENERGY



Due torce possono lavorare contemporaneamente.
Two torches work together.



Selezione del dosaggio del liquido.
Liquid dosage selection.

Decapaggio lucidatura passivazione

Pickling polishing passivation

Clinox Eco Energy permette il trattamento ecologico istantaneo delle saldature TIG, laser, resistenza, orbitale, plasma, puntature. Il sistema Clinox Eco Energy, 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 Eco Energy, la macchina più leggera e maneggevole della serie energy, grazie alla tecnologia Inverter garantisce un rendimento reale del 96% (contro il 44% delle macchine che utilizzano il trasformatore), ed è dotata di torcia brevettata con serbatoio incorporato a dosaggio manuale e pennello per raggiungere agevolmente anche i punti meno accessibili.

Clinox Eco Energy, inoltre, come molte altre macchine della linea Clinox permette anche la marcatura nera e la marcatura chiara (elettroerosione localizzata) su acciaio inox.



video

Clinox Eco Energy performs an immediate eco-friendly treatment of TIG, pulsed-arc MIG, laser, resistance, orbital, plasma, and tack welding. Clinox Eco Energy, through an immediate electrochemical reaction, ensures pickling, passivation and polishing of any stainless steel weld, irrespective of the finishing, without wasting time, without leaving rings, and in complete safety for the operator.

Clinox Eco Energy, the lighter and handier machine of the Clinox Energy line, thanks to its Inverter technology, ensures a productivity of 96% (instead of 44%, of transformer-fitted machines), and it is fitted with patented torch with manual dosage and integrated tank, and brush to reach less accessible points more easily.

Furthermore, Clinox Eco Energy, like many other Clinox machines, performs marking and localized electric erosion (white marking) of stainless steel.

CLINOX REC



Possibilità di personalizzazione e integrazione con altre macchine.
Custom machines and integration.

Ricircolo brevettato della soluzione decapante.
Patented recirculation of the pickling liquid.

Decapaggio lucidatura passivazione

Pickling polishing passivation

Clinox Rec è la soluzione più evoluta per il trattamento ecologico istantaneo delle saldature MIG/MAG, Mig Arco Pulsato, TIG, TIG con apporto di materiale, laser, resistenza, orbitale, plasma.

L'avanzata tecnologia di Clinox Rec, attraverso una reazione elettrochimica istantanea e il ricircolo del prodotto chimico, 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 Rec, il sistema professionale pensato per aziende che necessitano di elevata produttività, grazie alla tecnologia Inverter garantisce un rendimento reale del 96% (contro il 44% delle macchine che utilizzano il trasformatore), ed è l'unica macchina dotata di: serbatoio con ricircolo per la soluzione decapante, pompa automatica per la mandata del liquido, sistema di aspirazione dei vapori, presa per l'utilizzo di una seconda torcia brevettata con serbatoio incorporato a dosaggio manuale.



video

Clinox Rec is the most advanced solution for TIG, TIG with filler metal, MIG/MAG, pulsed-arc MIG, laser, resistance, orbital, and plasma welding.

The advanced technology of Clinox Rec, through an immediate electrochemical reaction and the recirculation of the chemical product, ensures the pickling, passivation and polishing of any stainless steel weld, irrespective of the finishing, without wasting time, without leaving rings, and in complete safety for the operator.

Clinox Rec is the professional machine for companies that need to work at high productivity: thanks to the Inverter technology, it ensures a productivity of 96% (instead of 44%, of transformer-fitted machines), and it is the only machine fitted with: tank with recirculation of the pickling solution; automatic pump to dose the liquid; vapor suction system; plug to use a smaller patented torch with manual dosing and integrated tank.

CLINOX SURFACE



Decapaggio lucidatura passivazione

Pickling polishing passivation

Clinox Surface è la soluzione ideale per il trattamento ecologico istantaneo delle saldature TIG, TIG con apporto di materiale, MIG/MAG, Mig Arco Pulsato, laser, resistenza, orbitale, plasma e per la pulizia della grandi superfici. 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, il sistema professionale pensato per le aziende che lavorano su grandi superfici, è la sola macchina dotata di: torcia grande brevettata con mandata automatica dell'elettrolita, soffio dei vapori, intercambio rapido degli inserti accessori; serbatoio con indicatore di livello per la soluzione decapante, pompa automatica per il dosaggio del liquido, seconda torcia brevettata con serbatoio incorporato a dosaggio manuale capace di lavorare in contemporanea alla torcia grande raddoppiando così la produttività, pennello per raggiungere più comodamente i punti meno accessibili.

Ma non solo: con un inserto di 10 centimetri e un cavo di 6 metri Clinox Surface ti permette di lavorare direttamente sulle superfici. Inoltre, attraverso all'apposita uscita e alla grande potenza del suo inverter, è possibile collegare a Clinox Surface una spazzola utensile per il trattamento delle grandi superfici, come ad esempio, i silos dell'industria agroalimentare o vinicola.

Clinox Surface, inoltre, come altre macchine della linea Clinox permette anche la marcatura nera e la marcatura chiara (elettroerosione localizzata) su acciaio inox.



video

Clinox Surface is the ideal machine for the immediate eco-friendly treatment of TIG, TIG with filler metal, MIG/MAG, pulsed-arc MIG, laser, resistance, orbital, and plasma welding as well as for the cleaning of big surfaces. The advanced technology of Clinox Surface, through an immediate electrochemical reaction, ensures pickling, passivation and polishing of any stainless steel weld, irrespective of the finishing, without wasting time, without leaving rings, with complete safety for the operator.

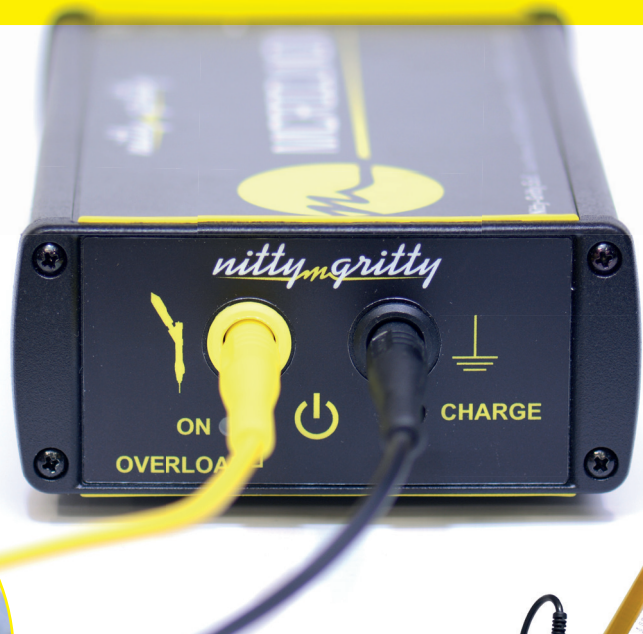
Clinox Surface, the professional device for companies treating large surfaces, is the only machine fitted with: patented large torch with electrolyte automatic transmission; vapor blowing system; fast interchange of optional inserts; tank with level-marker for pickling solution; automatic pump to dose liquid; a smaller patented torch with manual dosing and integrated tank able to work simultaneously with the larger torch, thus doubling productivity; brush to reach less accessible points more easily.

But that's not all: with a 10 centimeters insert and a 6 meter extension cable, Clinox Surface can work directly on surfaces. Furthermore, thanks to a dedicated outlet and its powerful inverter, it is possible to connect Clinox Surface to a brush for large surface treatment, for example silos in food or wine industries.

Moreover, just like all machine of the Clinox line, Clinox Surface can perform marking and localized electric erosion (white marking) on stainless steel.

MICROCLINOX

Portatile
con batteria.
Portable
battery-powered.



Decapaggio passivazione

Pickling passivation

Microclinox permette il trattamento ecologico istantaneo delle saldature TIG, laser, resistenza, orbitale, plasma, puntature.

Microclinox, attraverso una reazione elettrochimica istantanea, garantisce il decapaggio e la passivazione di qualsiasi superficie in acciaio inox, indipendentemente dalla finitura superficiale, senza sprechi di tempo e senza che rimangano aloni.

Microclinox, la prima macchina a batteria per il decapaggio con autonomia di 40 minuti, grazie alla tecnologia Inverter garantisce un rendimento reale del 96% (contro il 44% delle macchine che utilizzano il trasformatore), è leggera e maneggevole e rappresenta una vera innovazione nella effettuazione di interventi di manutenzione in opera.

Grazie alla sua torcia brevettata con serbatoio incorporato a dosaggio manuale permette all'operatore di lavorare nella massima sicurezza.



video

Microclinox performs the immediate eco-friendly treatment of TIG, laser, resistance, orbital, plasma, and tack welding.

Microclinox, through an immediate electrochemical reaction, ensures pickling and passivation of any stainless steel weld, irrespective of the finishing, without wasting time, without leaving rings.

Microclinox is the first battery-powered machine for pickling with 40 minute-autonomy. Thanks to its Inverter technology, it ensures a productivity of 96% (instead of 44%, of transformer-fitted machines). It is light and handy, and a real innovation for maintenance operations on site.

Thanks to its patented torch with manual dosing and integrated tank, the operator can work in complete safety.

E-POLISHING BOX



Compatibile con: Compatible with:

CLINOX ECO
CLINOX PRO
CLINOX POWER
CLINOX SURFACE

CLINOX ECO
CLINOX PRO
CLINOX POWER
CLINOX SURFACE

Decapaggio lucidatura passivazione

Pickling polishing passivation

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 che Nitty-Gritty applica su tutte le proprie macchine, tecnologia che permette di controllare la corrente passivando ogni superficie nel migliore dei modi, 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.

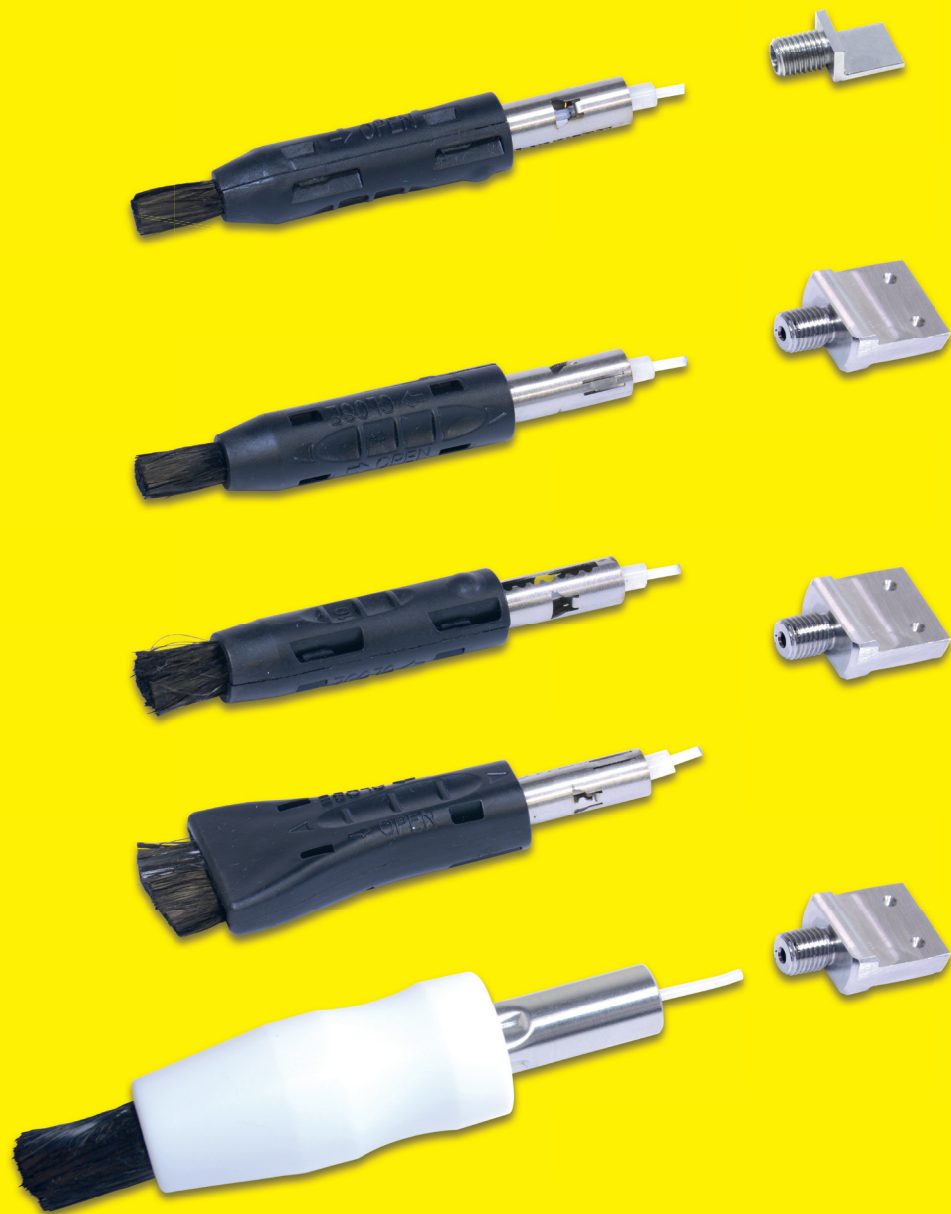
E-Polishing Box è disponibile in due versioni, una da 3 litri e l'altra da 6 litri di capienza, e può essere collegata su tutte le macchine della linea Clinox (per la versione da 6 litri è consigliato l'utilizzo di Clinox Power o Surface).



video

E-Polishing Box is the innovative pickling and electropolishing bath by Nitty-Gritty, for those who need to clean or polish small, but geometrically complex, items, such as as springs and screws. Thanks to its inverter technology, this device controls the current flow and passivates every kind of surfaces, E-Polishing Box is a pickling and polishing bath for stainless steel components that works thanks to an electrochemical reaction moderated by a special patented electrode. The latter increases production speed, which is up to three times faster than a traditional bath working through electrodes.

E-Polishing is available in two sizes: one has a 3-litre capacity and the other has a 6-litre. Both can be used with all Clinox machines (for 6-litre model, it is advisable to use Clinox Power/Surface).



CLINOX ECO



CLINOX PRO



CLINOX POWER



CLINOX SURFACE



PENNELLI BRUSHES

- Attacco rapido;
 - la boccola cilindrica regolabile in avanti e all'indietro evita lo schiacciamento delle fibre e permette di lavorare costantemente con setole non usurate;
 - la boccola triangolare permette di regolare l'ampiezza del pennello adattandolo così alla superficie sulla quale si andrà a lavorare;
 - utilizzando l'apposito adattatore è compatibile anche con macchine decapanti di altri produttori.
-
- Fast connection socket;
 - the cylindrical sleeve, adjustable both backwards and forwards, avoids the crushing of the fibres and interruptions due to worn-out bristles;
 - the triangular sleeve adjusts the size of the brush, thus adapting it to the surface be treated;
 - brushes can also be used with machines of other producers, thanks to a special adaptor.





NUOVA TORCIA | NEW TORCH

Per migliorarci ulteriormente, abbiamo studiato un nuovo tipo di torcia unica per tutte le macchine della linea Clinox.

I principali vantaggi rispetto alle vecchie torce sono:

- la migliorata ergonomia che garantisce una presa più salda e più comoda;
- il nuovo pulsante di controllo, realizzato utilizzando due soli componenti;
- il nuovo sistema d'uso con angolo di rotazione a 180° che previene l'attorcigliamento dei cavi.

Utilizzare le nostre Clinox non è mai stato così facile, veloce, comodo.

Thanks to our ever-present strive for improvement, we have developed a new type of torch of all the machines of the Clinox line.

Compared to old torches, the main advantages are:

- improved ergonomics for a firmer, more comfortable grip;
- a new control button, made up of only two components;
- a new rotation system with a 180° angle which avoids cable twisting.

Using our Clinox machines has never been so easy, fast and comfortable.

ABBATTIMENTO EMISSIONI NOCIVE

Le macchine della linea Clinox Nitty-Gritty con il sistema di abbattimento dei vapori brevettato, rilasciano emissioni dieci volte inferiori rispetto alle macchine concorrenti, contribuendo così a preservare la salute di tutti gli utilizzatori.

Inquadra il QRcode e guarda i test sul nostro sito internet.

REDUCING HARMFUL EMISSIONS

All the machines of Nitty-Gritty's Clinox line, thanks to a patented system for vapor reduction, release ten times less emissions than competitor's machines, thus helping to preserve the health of all users.

Point to the QRcode and watch the tests on our website.







MAKE IT SHINE

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.

Grazie all'esperienza maturata sulle macchine per pulire le saldature, che da oltre dieci anni sono integrate con una funzionalità che permette loro di essere anche macchine per la marcatura, Nitty-Gritty ha lanciato una gamma di prodotti ideata e realizzata specificatamente per la marcatura di: acciaio inox, acciaio zincato, acciaio cromato, acciaio al carbonio, alluminio, ottone, plastica cromata, rame, titanio.

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.

MARKING

The system of electrochemical marking is ideal for large-scale industrial production because it is cheaper than laser and serigraphic marking. But cost saving is not the only advantage. Unlike serigraphy, the electrochemical marking is permanent; and, unlike laser marking, it does not damage the stainless steel surface, but rather increases its corrosion resistance.

For over ten year, Nitty-Gritty's pickling machines have also been able to perform electro-chemical marking. Thanks to this expertise, Nitty-Gritty has developed a range of products for the marking of: stainless steel, galvanized steel, chrome steel, carbon steel, aluminium, brass, chrome plastic, copper, titanium.

Nitty-Gritty's machines are technologically advanced, handy, portable and easy to use. They can perform a permanent, quick, easy marking not only in the traditional black but also in white thanks to the erosion feature.



MULTI MARK



ACCIAIO INOX
STAINLESS STEEL



ACCIAIO AL CARBONIO
CARBON STEEL



ACCIAIO ZINCATO
GALVANIZED STEEL



ACCIAIO CROMATO
CHROME STEEL



PLASTICA CROMATA
CHROME PLASTIC



ALLUMINIO
ALUMINIUM



TITANIO
TITANIUM



RAME
COPPER



OTTONE
BRASS



PATENT
PENDING

La sola macchina sul mercato in grado di marcare in nero su alluminio.

The only machine on the market able to mark in black on aluminium.

Marcatura Marking

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.

I punti di forza del sistema di marcatura elettrochimica Multi Mark sono: resistenza meccanica e chimica superiori ai sistemi laser e serigrafico; velocità, resistenza alla corrosione: la parte marcata risulta più resistente rispetto metallo base (test disponibili su richiesta); nessun apporto di calore e la garanzia di potere effettuare loghi e marchi di grandi dimensioni anche su spessori sottili senza rischiare deformazioni; qualità dei particolari paragonabile alla definizione ottenuta col laser; massima flessibilità con la possibilità di utilizzare i retini multiuso o di produrre retini monouso grazie al kit stampante.

L'elevata stabilità delle marcature e la totale assenza di solventi, acidi e sostanze pericolose permette di utilizzare la macchina anche nei settori alimentare, medicale e farmaceutica (test di cessione e rilascio ionico disponibili su richiesta).



video

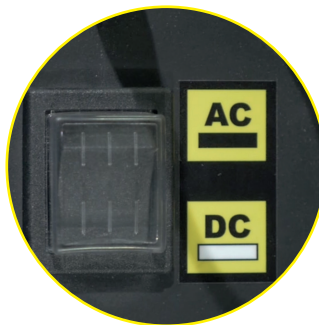
Thanks to a special process (patent pending), Multi Mark is the first machine in the world to black mark on aluminium.

The Multi Mark marking device is fitted with inverter technology and touch screen. This happens through an instant electrochemical reaction that involves lower costs than serigraphy or laser marking and guarantees high definition for the marking on surfaces like: stainless steel, galvanized steel, chrome steel, carbon steel, aluminium, brass, chrome plastic, copper, titanium. Multi Mark offers two kinds of marking: black and white marking (localized electric erosion). Titanium surface marking is available two different colors.

Multi Mark's strengths are: higher mechanical and chemical resistance than laser and serigraphic marking; speed; resistance to corrosion, the marked part becomes more resistant than the basic metal (tests available on request); no heating of the surface, marking of large dimension logos and trademarks on thin surfaces without deformation; the quality of detail is comparable to high definition laser marking; maximum flexibility thanks to two different kinds of screens: all-purpose marking screens and disposable marking screens produced by a printing kit.

The high stability of the marking, along with the complete absence of solvents, acids, or any dangerous substances, allows the use of Multi Mark in food, medical and pharmaceutical industries (tests of ionic transfer and ionic release available on request).

INOX MARK



Selettore
marcatura/erosione.
Switch
marking/erosion.

Marcatore su:	Marking on:
Acciaio inox	Stainless steel
Plastica cromata	Chrome plastic

Marcatore Marking

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 acciaio inox e plastica cromata.

Due sono i tipi di marcatura possibili grazie a **Inox Mark**: marcatura nera e marcatura chiara (elettroerosione localizzata).

I punti di forza del sistema di marcatura elettrochimica **Inox Mark** sono: resistenza meccanica e chimica superiori ai sistemi laser e serigrafico; velocità, resistenza alla corrosione: la parte marcata risulta più resistente rispetto metallo base (test disponibili su richiesta); nessun apporto di calore e la garanzia di potere effettuare loghi e marchi di grandi dimensioni anche su spessori sottili senza rischiare deformazioni; qualità dei particolari paragonabile alla definizione ottenuta col laser; massima flessibilità con la possibilità di utilizzare i retini multiuso o di produrre retini monouso grazie al kit stampante.

L'elevata stabilità delle marcature e la totale assenza di solventi, acidi e sostanze pericolose permette di utilizzare la macchina anche nei settori alimentare, medicale e farmaceutica (test di cessione e rilascio ionico disponibili su richiesta).



video

Inox Mark ensures high definition marking on: stainless steel and chrome plastic. **Inox Mark** offers two kinds of marking: black and white (localized electric erosion).

The strong points of **Inox Mark** are: mechanical and chemical resistance of the marking, higher than that of laser or serigraphic marking; speed; resistance to corrosion, the marked part becomes more resistant than the basic metal (tests available on request); no heat supply, thus no deformation marking of large logos and trade-marks on thin surfaces; quality of details comparable to high definition laser marking; maximum flexibility thanks to two different kinds of screens: all-purpose screens and disposable screens produced by printing kit.

The high stability of marking, along with the complete absence of solvents, acids, or any dangerous substance, allow use of the machine in food, medical and pharmaceutical sectors as well (tests of ionic transfer and ionic release available on request).

HANDY PRINT

Marcatura

Marking



video

Il sistema di marcatura **Handy Print**, 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 e plastica cromata.

Con Handy Print è possibile effettuare la marcatura in nero.

Handy Print è la prima macchina a batteria per la marcatura elettrochimica dell'acciaio: l'autonomia di 40 minuti fa di Handy Print la soluzione ideale per effettuare marcature in opera su manufatti in acciaio inox.

I punti di forza di Handy Print sono: resistenza meccanica e chimica superiori ai sistemi laser e serigrafico; velocità, resistenza alla corrosione: la parte marcata risulta più resistente rispetto metallo base (test disponibili su richiesta); nessun apporto di calore e la garanzia di potere effettuare loghi e marchi di grandi dimensioni anche su spessori sottili senza rischiare deformazioni; qualità dei particolari paragonabile alla definizione ottenuta col laser; massima flessibilità con la possibilità di utilizzare i retini multiuso o di produrre retini monouso grazie al kit stampante.

L'elevata stabilità delle marcature e la totale assenza di solventi, acidi e sostanze pericolose permette di utilizzare la macchina anche nei settori alimentare, medicale e farmaceutica (test di cessione e rilascio ionico disponibili su richiesta).

Handy Print ensures high definition marking on stainless steel and chrome plastic. This happens through an instant electro-chemical reaction that involves lower costs than serigraphy or laser marking. With Handy Print, it is possible to perform black marking.

Handy Print is the first battery-powered machine for stainless steel electrochemical marking: the 40 minute-autonomy makes Handy Print the ideal solution to mark on non-removable components.

The strong points of Handy Print are: mechanical and chemical resistance, higher than that of laser and serigraphic marking; speed; resistance to corrosion, with the marked part more resistant than the basic metal (tests available on request); no heat supply, thus no deformation when marking large logos and trade-marks on thin surfaces; quality of details comparable to the laser high definition; maximum flexibility thanks to two different kinds of screens: all-purpose screens or to produce disposable screens produced by the printing kit.

The high stability of marking, along with the complete absence of solvents, acids, and dangerous substances, allows the use of the machine in food, medical and pharmaceutical sectors as well (tests of ionic transfer and ionic release available on request).



Marcatura su: Marking on:

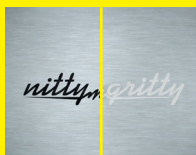
Acciaio inox Stainless steel
Plastica cromata Chrome plastic

Marcatura Marking

MULTI MARK



19



Acciaio inox
Stainless steel



Acciaio al carbonio
Carbon steel



Acciaio zincato
Galvanized steel



Acciaio cromato
Chrome steel



Plastica cromata
Chrome plastic



Alluminio
Aluminium



Titanio
Titanium



Rame
Copper



Ottone
Brass

INOX MARK



20



Acciaio inox
Stainless steel



Plastica cromata
Chrome plastic

HANDY PRINT



21



Acciaio inox
Stainless steel



Plastica cromata
Chrome plastic



Il nostro sistema di marcatura garantisce massima flessibilità grazie ai retini multiuso e ai retini monouso stampabili attraverso un semplice kit venduto separatamente.

Our marking device guarantees maximum flexibility with both multi-purpose and disposable screens that can be printed by a simple kit sold separately.

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.

La nostra gamma di strumenti di controllo della passivazione e di strumenti di identificazione degli acciai comprende tester veloci e affidabili, in grado di certificare e stampare i risultati ottenuti e garantire responsi numerici precisi rispettando le regolamentazioni internazionali vigenti. Perché i nostri strumenti di misurazione sono pensati per andare incontro alle esigenze di tutti i nostri clienti specialisti dell'acciaio, specialisti come noi.

TESTER

Nitty-Gritty is a stainless steel specialist, which not only means that our machines can restore the steel's original shiny look and its resistance to corrosion, but can also measure its passive layer and identify the most common stainless steel types.

Our range of passivation control and steel identification tools includes quick and reliable testers, which are able to both certify and print results, and to produce numerical reports in full compliance with international regulations. These measurement instruments are designed to satisfy the needs of our customers, who are stainless steel specialists just like us.



PASSI TEST PLUS

Tester

Tester



video

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.

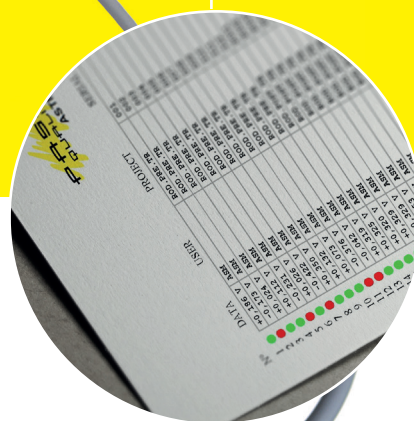
Il sistema interno di Passi Test Plus è tarato in maniera da avere lo zero come punto discriminante: se emerge un valore maggiore di zero, l'acciaio inossidabile risulta passivato, se il valore è inferiore allo zero, la passivazione è scarsa o nulla. In questa maniera è possibile effettuare anche confronti tra diversi acciai inossidabili: più il valore è sopra lo zero, migliore è lo stato di passivazione del campione; più il valore è sotto lo zero peggiore sarà lo stato di passivazione dell'acciaio inox testato.

Passi Test Plus is a tool designed to assess the real quality of the stainless steel. It consists of a "probe pen" that contains the electro-chemical solution and of an external storage unit. By pressing the probe pen on the surface, Passi Test Plus measures the open-circuit potential and the nobility of a metal thus measuring its corrosion resistance.

The test, which is non-destructive and non-damaging, is fast (the result is given in 15 seconds) and numerical: while the other passivation tests, purely chemical, are based on the interpretation of a colour (ferrocyanide test), thus offering a strongly subjective datum, often distorted by superficial impurities, Passi Test Plus releases an exact and indisputable numerical value.

Passi Test Plus's internal system is calibrated in such a way that the zero is the discriminating point: if the value is higher than zero, then the stainless steel is passivated, if the value is lower than zero, the passivation is either scarce or non-existent. As such, it is possible to compare different kinds of stainless steel: the higher than zero the value is, the better the passivation of the sample; the lower than zero the value is, the worse the passivation of the tested stainless steel.

Stampa report.
Print report.



INOX TEST



Tester

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.



video

Inox Test is a tool designed to identify the most common stainless steel alloys. It can be fitted within the back of one's hand, the liquids used for the analyses do not leak nor damage the product, and the result is provided in just 10/15 seconds.

Inox Test identifies different stainless steel alloys, through an electrochemical test and other quick, easy tests:

- magnetic test: to identify AISI 400 stainless steel;
- test to determine the presence of manganese and to distinguish an AISI 200 stainless steel from an AISI 300 stainless steel;
- test to determine the presence of molybdenum and to distinguish an AISI 300 stainless steel from an AISI 316 stainless steel.

FINITURA DELLE SUPERFICI

FINISHING

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; oggi, grazie ai prodotti studiati da Nitty-Gritty per la finitura delle superfici in acciaio e in acciaio inox chiunque può ottenere risultati di lucentezza sorprendenti attraverso sistemi innovati, veloci, sicuri ed ecologici pensati anche per chi lavora nei settori alimentare e medicale.

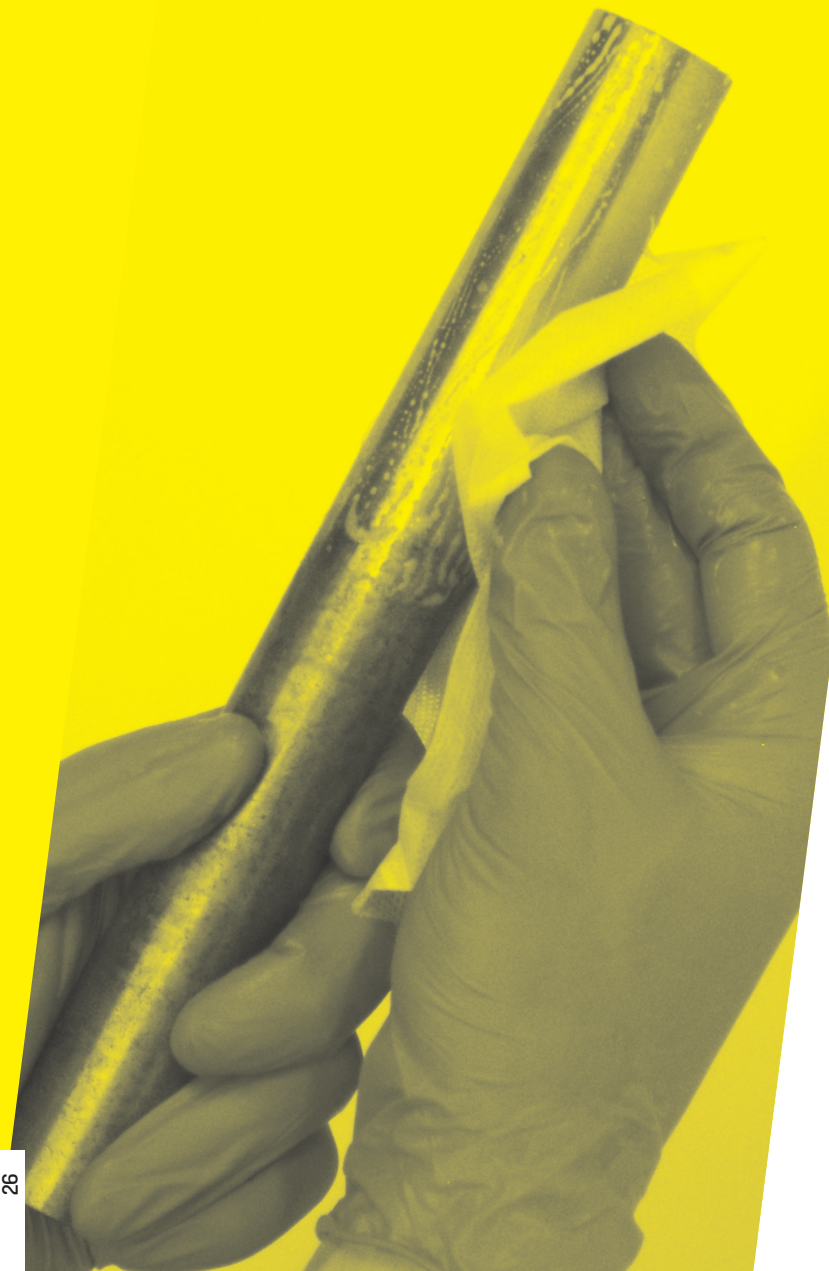
There are three ways to clean and finish stainless steel:

1) abrasives for stainless steel finishing: they release fine dust which can be very health-threatening;

2) pickling gels for stainless steel finishing: they are toxic, corrosive and require a long production time; furthermore, they contaminate the rinsing water with acids and heavy metals, so the water must be stocked and disposed of as special waste;

3) the electrolyte fitted machines for stainless steel finishing, with inverter technology: they ensure excellent, fast results, with minimum waste, they do not need rinsing water, and can be used in small spaces on factory plants.

Today, thanks to both the expertise in the field of electrolytic stainless steel cleaning and the constant investments in R&D, Nitty-Gritty is the only company in the world able to offer alternative pickling solutions, by using an efficient system for weld cleaning and passivation and an innovative system for the immediate deoxidation of both steel and stainless steel. Today, thanks to Nitty-Gritty's polishing products for both steel and stainless steel, every one can obtain extraordinary shine with innovative, fast, safe and eco-friendly solutions, designed for the food and medical sectors.

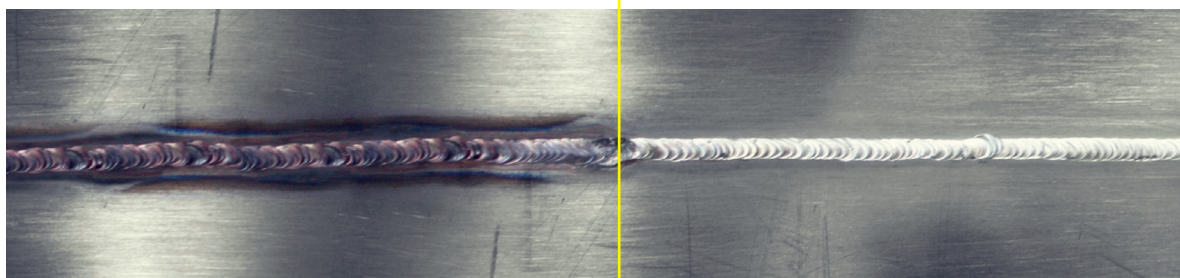


PICK & CLEAN



Prima
Before

Dopo
After



Finitura delle superfici

Finishing

Pick & Clean è la soluzione ecologica di Nitty-Gritty per il decapaggio, 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.



video CLEAN spray
video CLEAN spray



video CLEAN salvietta
video CLEAN wipe

Pick & Clean is Nitty-Gritty's eco-friendly solution for stainless steel pickling and passivation.

Ideal for those who need to intervene on non-removable pieces, Pick & Clean is easy to use: first, apply the Pick strip on the weld to be treated, to remove slags and oxydation caused by welding, thus restoring the natural state of the steel; then, after removing the pickling strip, spray Clean, which neutralises the surface and protects it from future corrosion. Once you remove Clean with a dry cloth, the stainless steel surface will be pickled, without any slag or oxydation.

Available also for food and medical companies.

DEOX & FIT

Finitura delle superfici

Finishing

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.



video FIT spray
video FIT spray

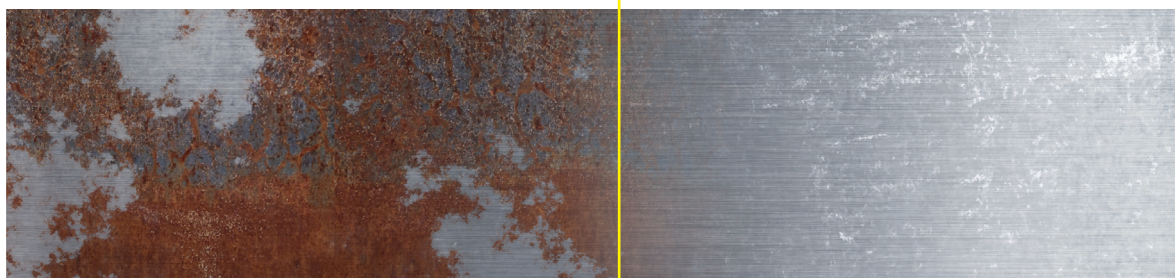


video FIT salvietta
video FIT wipe



Prima
Before

Dopo
After



Deox & Fit is Nitty-Gritty's innovation for the deoxidation and re-passivation of stainless steel.

Designed for those who need to intervene on non-removable pieces, Deox & Fit is easy to use: first, rub the Deox wipe on the stainless steel parts to be treated (in a few seconds oxidation on the stainless steel surface will disappear); then spray Fit, which neutralises the surface and protects it from future corrosion. Remove with a dry cloth. Three quick steps to make the treated surface shine, without oxidations, perfectly protected, as good as new.

The procedure is fast, safe and totally eco-friendly.

Available also for food and medical companies.

APPLICAZIONI

I manufatti realizzati utilizzando le macchine CLINOX sono stati testati con esiti positivi dai più qualificati enti europei per:

- resistenza alla corrosione (test nebbia salina);
- sicurezza di utilizzo nel settore alimentare;
- sicurezza per l'operatore.

I risultati ottenuti dai test sono disponibili su richiesta. Le macchine CLINOX soddisfano le esigenze di qualità superficiale dei manufatti in acciaio inox con qualsiasi finitura superficiale. Sono clienti principali, le aziende che realizzano manufatti in acciaio inox:

APPLICATIONS

Products treated with CLINOX machines have been tested by qualified European Institutions for:

- corrosion resistance (Salt spray test);
- safety in the food industry;
- health and safety.

All results are available on request. Clinox machine meet quality standards for any stainless steel finish (satin finish, polished finish, scotch brite finish, satin flower finish etc.).

The most common sectors in which CLINOX machines are used are:



Addolcitori
Water softeners

Macchine farmaceutiche
Pharmaceutical machinery

Allestimenti autocarri
Trucks, equipment and fitting

Settore alimentare
Food industry

Allestimenti nautici e finiture yacht
Boat interior fitting and yacht finishing

Marmitte per auto e moto
Car and motorbike silencers

Arredamenti per bar, ristoranti e negozi
Bar/restaurant/shop furnishing

Serbatoi per alimenti
Food industry tanks

Canne fumarie
Flues

Serbatoi inox per gas
Stainless steel gas tank

Componenti per piscine
Pool accessories

Spillatori per bevande
Drinks dispensers

Cucine, cappe, forni, piani cottura
Kitchens, hoods, ovens, cooktops

Pompe inox
Stainless steel pumps

Macchine per imbottigliamento
Bottle filling machines

Quadri elettrici
Switchboards

Macchine per confezionamento
Packaging machinery

Raccordi inox
Stainless steel adapters and fittings



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.

Nitty-Gritty's excellent know-how has been acquired through substantial R&D investments and specialized training for highly qualified staff. This allows Nitty-Gritty to produce outstanding standardised machines, as well as customised pickling and marking machines.

Our personalised machines can be integrated with any kind of production chain.

VELUM FAST PROTECTION



PROTEZIONE RAPIDA PER MACCHINE ELETTRONICHE, COMPRESSORI E MOTORI

FAST PROTECTIONS FOR
ELECTRONIC MACHINES,
COMPRESSORS
AND MOTORS

Velum e Velum Air
sono disponibili
in 5 misure.
Velum and Velum Air
are available
in 5 sizes.

600 mm
500 mm
400 mm
300 mm
200 mm

Velum Motor è
disponibile in 8
diametri.
Velum Motor
is available
in 8 diameters.

100 mm
120 mm
150 mm
175 mm
200 mm
230 mm
260 mm
300 mm

Su richiesta Velum e
Velum Air sono
disponibili per una
larghezza fino
a 1800 mm.
On request Velum
and Velum Air are
available for a width
of up to 1800 mm.



Filtri protettivi

Protective filters

I filtri protettivi Velum sono l'idea di Nitty-Gritty pensata e realizzata al fine di proteggere le apparecchiature elettriche ed elettroniche degli impianti di produzione industriale, i compressori e i motori elettrici da nebbie oleose e polvere che ostruiscono il passaggio dell'aria fresca, causando il malfunzionamento della componentistica interna.

Tre le linee attualmente disponibili:

Velum: la soluzione pensata per macchine utensili, automazioni industriali, macchine per il riciclaggio, stampanti e computer industriali, macchine per la lavorazione del legno, pc, macchine per il packaging, per l'industria alimentare, chimica, farmaceutica e tessile, impianti di refrigerazione industriale, robot e macchine a controllo numerico.

Velum air: specifica per compressori, impianti di raffreddamento e scambiatori di calore grazie a un tessuto più spesso, e dalla minore porosità rispetto a Velum; un tessuto studiato per garantire un maggiore portata d'aria ed evitare il surriscaldamento.

Velum motor: la soluzione perfetta per la protezione dei motori elettrici con sistema brevettato, supporto riutilizzabile in polipropilene e filtro in poliestere applicabile alla ventola di qualsiasi tipo di motore elettrico.

Velum: protegge ogni tuo investimento.



velumprotection.com

Velum protective filters have been designed by Nitty-Gritty in order to protect electronic equipment for industrial manufacturing facilities, compressors and electric motors from oily mist and dust. These substances keep fresh air from going into the machine and cause the malfunction of the internal components.

Three products are currently available:

Velum: designed for automation machinery, cooling systems, recycling machines, printers and computers, woodworking machines, PCs, packaging machinery for the food, chemical industry, pharmaceutical and textile industries, refrigeration equipment, robots and CNC machines.

Velum air: ideal for compressors, cooling systems and heat exchangers. "Velum Air" has a thicker fabric but lower porosity than "Velum" and is designed to ensure better air flow and prevent overheating.

Velum motor: the perfect solution for the protection of electric motors. With its patented system and reusable holder in polypropylene, this filter can be applied to any kind of electric motor.

Velum: protect your investments.



brevettato
patented

Le caratteristiche indicate non sono impegnative, Nitty-Gritty S.r.l. si riserva il diritto di modificarle senza preavviso.
Nitty-Gritty S.r.l. keeps the right to modify the characteristics of the products without giving notice.

SC VULCAN INOX SRL

**Str. Luceafărului nr. 71, 120081 - BUZĂU
ROMÂNIA**

E-mail: service@vulcan-inox.ro

Mobil: + 40 752 082 220



NITTY-GRITTY srl

Via dei Marmorari 36
41057 Spilamberto
Modena
Italia

T. +39 059 78 52 10
F. +39 059 78 61 612
info@nitty-gritty.it
VAT IT02316620364

www.nitty-gritty.it