



INOX MARK



MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

N° DI SERIE:

ANNO DI COSTRUZIONE:

ERROR: undefinedresource
OFFENDING COMMAND: findresource

STACK:

/0
/CSA
/0
/CSA
-mark-



INOX MARK



MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

N° DI SERIE:

ANNO DI COSTRUZIONE:

INOX MARK

INDICE -ITALIANO-

1. INTRODUZIONE	pag.	5
1.1. Generalità.....	pag.	5
1.2. Informazioni generali sull'uso delle macchine	pag.	5
1.3. Precauzioni generali sull'uso delle macchine	pag.	6
2. PRESENTAZIONE	pag.	6
2.1. Generalità	pag.	6
2.1.1. Accessori	pag.	7
2.2. Caratteristiche	pag.	7
2.3. Funzionamento	pag.	7
2.3.1. Retino serigrafici di breve durata.....	pag.	9
2.3.2. Retino serigrafico label printer.....	pag.	10
2.4. Dati tecnici.....	pag.	10
3. PERICOLI E PROTEZIONI	pag.	11
3.1. Usi non consentiti e controindicazioni	pag.	11
3.1.1. Protezioni antinfortunistica.....	pag.	11
4. TRASPORTO ED IMMAGAZZINAMENTO	pag.	11
4.1. Trasporto	pag.	11
4.2. Immagazzinamento	pag.	11
5. INSTALLAZIONE	pag.	12
5.1. Predisposizione dell'area a carico dell'utilizzatore	pag.	12
5.1.1. Illuminazione	pag.	12
5.1.2. Spazio necessario.....	pag.	12
5.1.3. Allacciamento elettrico	pag.	12
5.2. Arresto normale	pag.	12
6. MANUTENZIONE	pag.	13
6.1. Programma di manutenzione periodica	pag.	13
6.2. Manutenzione straordinaria.....	pag.	14
7. SMALTIMENTO E ROTTAMAZIONE	pag.	14
8. ACCESSORI INOX MARK	pag.	15
9. FORMATO RETINI	pag.	17

INOX MARK

INDEX -ENGLISH-

1. INTRODUCTION	page 18
1.1. General information	page 18
1.2. General information concerning machine use	page 18
1.3. General precautions concerning the use of machines	page 19
2. PRESENTATION	page 19
2.1. General information	page 19
2.1.1. Accessories	page 20
2.2. Characteristic	page 20
2.3. Operation	page 20
2.3.1. Short-life silk-screens	page 22
2.3.2. Silk-screens for Label Printers	page 23
2.4. Technical data	page 23
3. DANGERS AND GUARDS	page 24
3.1. Prohibited uses	page 24
3.1.1. Accident-prevention systems	page 24
4. TRANSPORT AND STORAGE	page 24
4.1. Transport	page 24
4.2. Storage	page 24
5. INSTALLATION	page 25
5.1. At the user's care	page 25
5.1.1. Lighting	page 25
5.1.2. Space requirements	page 25
5.1.3. Electrical connections	page 25
5.2. Normal stop	page 25
6. MAINTENANCE	page 26
6.1. Periodic maintenance schedule	page 26
6.2. Extra-duty maintenance	page 27
7. DISPOSAL AND SCRAPPING	page 27
8. ACCESSORIES	page 28
9. SCREEN SIZE	page 30

1. INTRODUZIONE



IMPORTANTE

Prima di effettuare qualsiasi operazione sulle macchine gli operatori ed i tecnici incaricati devono leggere attentamente le istruzioni contenute nella presente pubblicazione (e in quelle allegate) e seguire durante l'esecuzione degli interventi.

In caso di dubbi sulla corretta interpretazione delle istruzioni, interpellate il nostro servizio di assistenza per ottenere i necessari chiarimenti.

1.1. Generalità

Il presente manuale d'uso contiene le principali informazioni per l'immagazzinamento, lo spostamento, l'installazione, l'uso, la sorveglianza e la manutenzione della macchina.

Questo manuale fa parte integrante della macchina e deve essere conservato con cura fino allo smantellamento finale della macchina stessa al fine di permettere il riferimento a futuri aggiornamenti. In caso di sanno che renda inutilizzabile la copia del manuale in suo possesso, l'utente può richiedere una copia alla:

NITTY-GRITTY

(vedi indirizzo sul retro della macchina)

<http://www.clinox.com>

La lingua ufficiale scelta dal costruttore è italiana.

Non si assumono responsabilità per traduzioni, in altre lingue, non conformi al significato originale.

Il presente manuale rispecchia lo stato della macchina al momento della fornitura e non potrà essere ritenuto inadeguato solo perché successivamente aggiornato in base a nuove esperienze.

NITTY-GRITTY si riserva il diritto di aggiornare la produzione ed i manuali senza l'obbligo di informare gli utilizzatori di macchinario fornito in precedenza. La segnalazione di proposte di aggiornamento del manuale e/o delle macchine sono comunque da considerarsi forme di cortesia.

Il servizio assistenza clienti è comunque a disposizione per fornire, dietro richiesta, informazioni sugli aggiornamenti che NITTY-GRITTY ha apportato alle macchine.

NITTY-GRITTY si ritiene sollevata da eventuali responsabilità in caso di uso non corretto della macchina, come ad esempio:

- uso improprio della macchina od uso da parte di personale non addestrato;
- uso contrario alla normativa specifica;
- installazione non corretta;
- difetti di alimentazione;
- carenze gravi nella manutenzione;
- modifiche od interventi non autorizzati;
- utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello;
- inosservanza totale o parziale delle istruzioni;
- eventi eccezionali.

1.2. Informazioni generali sull'uso delle macchine

- Il presente manuale è stato realizzato al fine di fornire all'utilizzatore una conoscenza generale della macchina e le istruzioni di manutenzione ritenute necessarie per il suo buon funzionamento.
- Prima di procedere alle operazioni di installazione, manutenzione e riparazioni, leggere attentamente il manuale, in esso sono contenute tutte le informazioni necessarie al corretto utilizzo della macchina e ad evitare infortuni.
- Le frequenze di controllo e manutenzione prescritte dal manuale s'intendono sempre come minime e necessarie per garantire l'efficienza, la sicurezza e la durata della macchina in condizioni normali di lavoro, la sorveglianza dovrà comunque essere costante e si dovrà intervenire prontamente in caso d'anomalie.

INOX MARK

- Tutte le manutenzioni ordinarie, i controlli e la lubrificazione generale devono essere eseguite a macchina ferma e scollegata dalle alimentazioni di energia (elettrica ed altre forme).
- **Avvertenza:** ogni modifica o manomissione non autorizzata dal costruttore alla macchina ed ai sistemi di sicurezza fa decadere ogni responsabilità del costruttore in termini di garanzia e di sicurezza.

1.3. Precauzioni generali sull'uso delle macchine

Le presenti indicazioni rientrano nel comportamento normale che i lavoratori devono tenere nei confronti del macchinario e pertanto nella progettazione e costruzione del macchinario il costruttore le ha considerate note al conduttore.

E' compito dell'utilizzatore informare e formare gli addetti affinché queste indicazioni vengano portate a conoscenza del personale che opererà sull'impianto.

- Non consentire al personale non autorizzato di intervenire sulla macchina.
- **Non avviare la macchina in avaria.**
- Prima di usare la macchina occorre accertarsi che qualsiasi condizione pericolosa per la sicurezza sia stata opportunamente eliminata.
- Accertarsi che tutti i ripari e le protezioni siano al loro posto e che tutti i dispositivi di sicurezza siano presenti ed efficienti.
- Fare in modo che nella zona dell'operatore non siano presenti oggetti estranei.
- Quando prescritto, si devono impiegare i dispositivi di protezione personali.

2. PRESENTAZIONE

2.1. Generalità

La macchina è stata progettata e costruita per la marcatura elettrochimica dell'acciaio inox.

Per altri materiali quali, alluminio, titanio, rame, ottone, lamiera zincata e bronzo consultare la casa costruttrice.

Il principio elettrochimico si realizza attraverso l'elettrolisi di un liquido neutro che non è tossico o nocivo; ogni lega necessita di un liquido specifico per effettuare la marcatura.

È possibile utilizzare INOX MARK in corrente alternata (AC) per una marcatura più scura ed evidente; oppure in corrente continua (DC) per una marcatura più chiara e leggera.

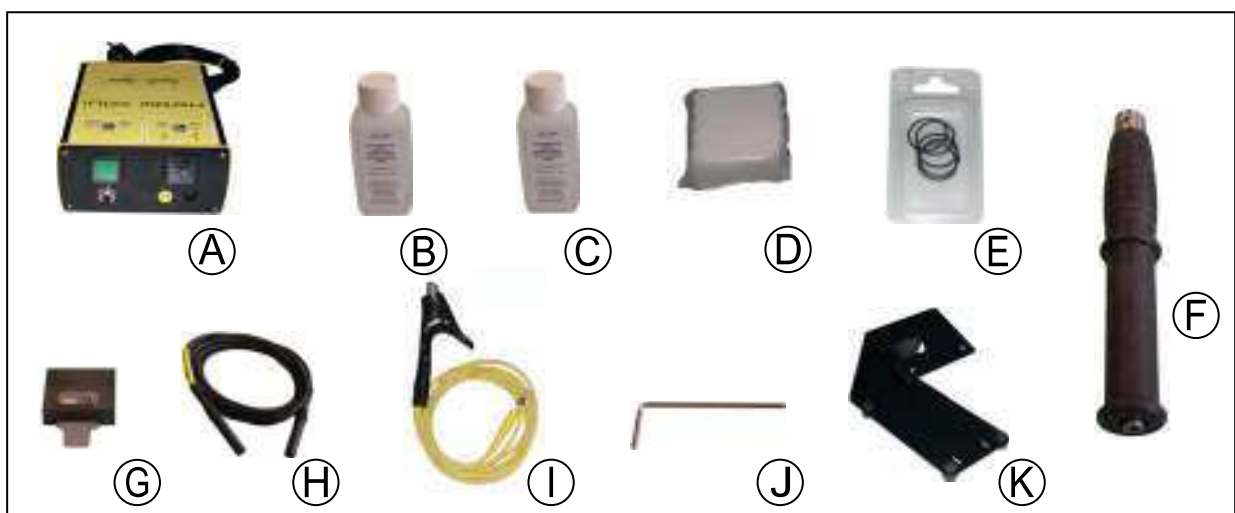


Fig. 1 - Kit di marcatura -

Il Kit di marcatura completo (Fig. 1) è così composto:

- A) INOX MARK;
- B) 100 ml di elettrolita per la marcatura dell'acciaio inox;
- C) 100 ml di elettrolita per l'elettroerosione dell'acciaio inox;
- D) 1 confezione di tamponi (20 pz.);
- E) 5 O-ring per tamponi;
- F) impugnatura;
- G) inserto in grafite;
- H) cavo di alimentazione per l'impugnatura;
- I) cavo di massa;
- J) chiave a brugola;
- K) supporto Impugnatura.

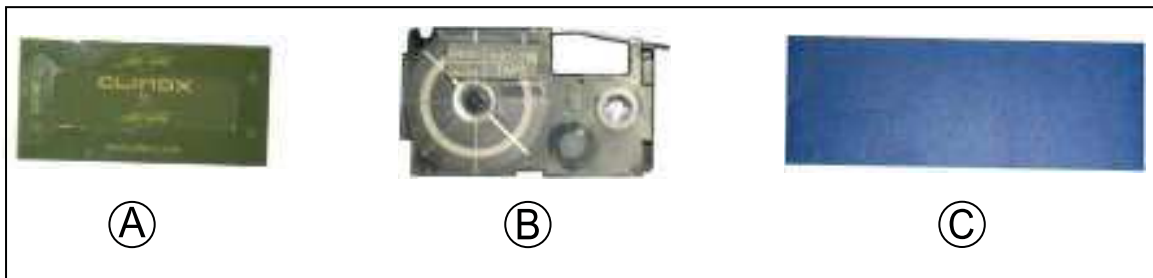
2.1.1. Accessori

- Stampante + PC software:

La NITTY-GRITTY propone una stampante con la quale è possibile creare piccoli retini per marcature attraverso l'utilizzo di un nastro speciale con altezza 18 / 24 / 46 mm (2-4 marcature per retino).

- Retini serigrafici:

La NITTY-GRITTY realizza retini serigrafici (A) di varie dimensioni e di lunga durata (circa 1000 marcature) su apposita richiesta del cliente (vedi cap.9). In alternativa è possibile utilizzare i retini creati con la stampante attraverso l'utilizzo di un nastro speciale (B) o retini di breve durata (C) a scrittura manuale o con stampanti ad aghi.



2.2. Caratteristiche

- La macchina è destinata ad uso industriale in condizioni ambientali normali come definito al punto 1.4 di EN 60204-1.
Queste condizioni sono relative all'impiego della macchina.
La definizione dei limiti per la presenza di personale è compito del progettista, dell/i posto/i di lavoro e può comportare limitazioni restrittive.
- L'utilizzo della macchina deve essere affidata a personale istruito sulle caratteristiche della macchina e che sia informata sul contenuto del presente manuale.
- La macchina funziona in modo manuale.

2.3. Funzionamento

A) Installare sull'impugnatura l'inserto in grafite e fissarlo con la brugola data in dotazione.



INOX MARK

- B) A macchina spenta (interruttore principale su OFF); collegare il cavo di massa all' INOX MARK inserendo lo spinotto nell'apposita presa (cavo giallo in presa gialla).
- C) Collegare un'estremità del cavo di alimentazione torcia alla macchina (cavo nero in presa nera) e l'altra all'impugnatura.



- D) Montare sulla punta il tampone avendo la cura di fissarlo, come mostrato in figura, con l'utilizzo dell'apposito O-ring dato in dotazione.



- E) Agganciare il morsetto del cavo di massa al metallo conduttivo sul quale si vuole applicare la marcatura.



- F) Posizionare l'interruttore dell' INOX MARK sulla funzione marking desiderata: posizione AC (corrente alternata) per una marcatura più scura ed evidente; posizione DC (corrente continua) per una marcatura più chiara e leggera e accendere la macchina (interruttore principale su ON).
- G) Posizionare il retino (sia esso a lunga o breve durata) sul metallo da lavorare e quindi dopo aver inumidito il tampone con alcune gocce di soluzione elettrolitica, passarci sopra alcune volte facendo attenzione a non uscire dai margini del retino.



INOX MARK

- H) Riporre l'impugnatura nell'apposito supporto.
- I) Togliere il retino utilizzato e pulire con una spugna umida il metallo su cui si è effettuata la marcatura.



ATTENZIONE: Dopo la marcatura, è necessario risciacquare il retino con dell'acqua in modo da eliminare eventuali depositi salini.

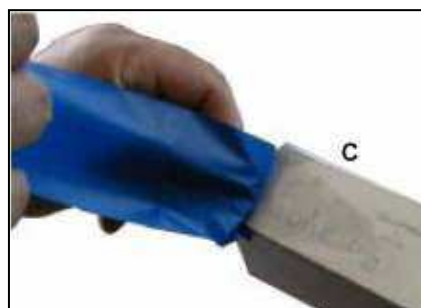
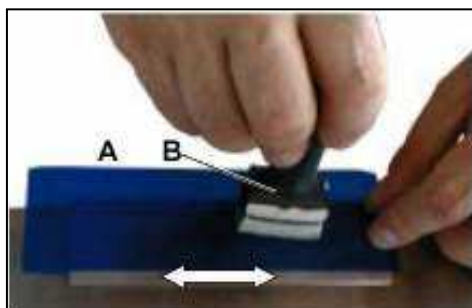
2.3.1. Retino serigrafici di breve durata

Con un retino di breve durata la marcatura viene così effettuata:

- A) Preparare il retino con la marcatura da effettuare scrivendo sul retro bianco dello stesso;
- B) Dividere il retino dalla carta bianca;



- C) Applicare il retino serigrafici sul metallo da lavorare; passare alcune volte sul retino così posizionato con il tampone preparato in precedenza, facendo attenzione a non fuoriuscire dai margini del retino.
- D) Sollevare il retino e pulire il metallo con una spugna per ottenere il risultato finale.



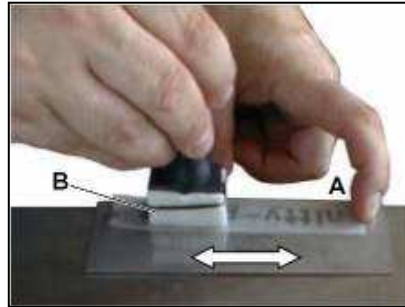
INOX MARK

2.3.2. Retino serigrafico label printer

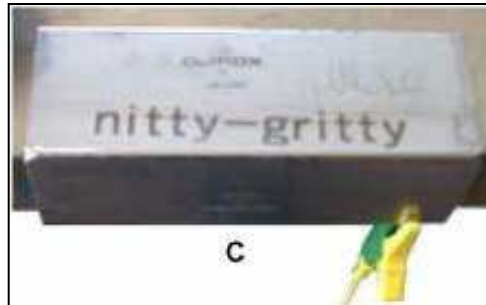
Con l'utilizzo di un retino ottenuto con la stampante la marcatura viene così effettuata:

A) Preparare il retino con la marcatura da effettuare con l'utilizzo della stampante;

B) Applicare il retino serigrafici sul modello da lavorare ; passare alcune volte sul retino così posizionato con il tampone preparato in precedenza;



C) Sollevare il retino e pulire il metallo con una spugna per ottenere il risultato finale.



2.4. Dati tecnici

La macchina INOX MARK evidenzia le fondamentali caratteristiche:

Retino (Vedi cap. 9):	Dimensioni minime	25 x 15 mm
	Dimensioni massime	257 x 170 mm
Dati della macchina:	Dimensioni valigetta	400 x 340 x 110 mm
	Dimensioni INOX MARK	170 x 210 x 100 mm
	Peso INOX MARK	4,3 kg
	Peso valigetta completa	6,3 kg
	Tensione	230 V
	Tensione in uscita	12 V AC/DC
	Potenza installata	100 W
	Frequenza	50 Hz monofase

3. PERICOLI E PROTEZIONI

3.1. Usi non consentiti e controindicazioni

INOX MARK deve essere usato per gli usi previsti dal costruttore (Vedi capitolo 2).

In particolare è vietato utilizzare anche parzialmente l'impianto:

- Senza protezioni e/o con i dispositivi di sicurezza disattivati, in avaria o mancanti;
- Se non è stata accuratamente installata;
- In atmosfera esplosiva o in luoghi dove esiste il pericolo d'incendio;
- In condizioni di pericolosità o di malfunzionamenti della macchina;
- Per uso improprio della macchina od uso da parte di personale non addestrato;
- Per uso contrario alla normativa specifica;
- In caso di difetti di alimentazione;
- Dopo modifiche od interventi non autorizzati;
- Con inosservanza totale o parziale delle istruzioni;
- Con materiali ed utensili diversi da quelli previsti dal costruttore.



IMPORTANTE

Per deroghe a quanto sopraddetto occorre una specifica dichiarazione scritta da parte della NITTY-GRITTY.

Ogni modifica non autorizzata dal Produttore, che ne alteri le funzionalità previste modificando e/o generandone di aggiuntivi sarà di completa responsabilità di chi eseguirà tali alterazioni.

Tali modifiche, se eseguite senza l'autorizzazione del fabbricante, faranno altresì decadere ogni forma di garanzia rilasciata ed invalideranno la dichiarazione di conformità prevista dalla Direttiva Macchine 98/37/CE.

3.1.1. Protezioni antinfortunistica

La macchina può essere utilizzata con un elevato grado di sicurezza in quanto vengono utilizzati prodotti chimici neutri e semplici che non richiedono nessuna professionalità operativa.

4. TRASPORTO ED IMMAGAZZINAMENTO

4.1. Trasporto

Per la movimentazione, la macchina INOX MARK è dotata di un'apposita valigetta in plastica.

Il sollevamento ed il trasporto della macchina devono comunque avvenire con prudenza per evitare cadute o ribaltamenti.



4.2. Immagazzinamento

Qualora si dovesse immagazzinare la macchina durante periodi di inattività, si raccomanda di custodirla in un locale coperto, che permetta di proteggerla dalle intemperie, ed in ambiente privo di aggressivi chimici particolari.

La macchina deve essere conservata in ambienti con temperatura idonea (da -10 a 40°C).

5. INSTALLAZIONE

5.1. Predisposizione dell'area a carico dell'utilizzatore

È compito dell'utilizzatore predisporre:

- Il luogo di installazione come prescritto dalle locali normative vigenti, che regolano la salute e la sicurezza nell'ambiente di lavoro.
- L'alimentazione di energia elettrica conforme alle norme vigenti nel luogo di installazione.
- Un efficiente impianto di messa a terra.
- Un selezionatore con protezione automatica contro i cortocircuiti, scariche a terra e dispersioni tra la linea elettrica di alimentazione e la macchina.

5.1.1. Illuminazione

Il luogo di installazione della macchina deve avere sufficiente luce naturale e/o artificiale conforme alle norme vigenti nel Paese di installazione della macchina.

In ogni caso l'illuminazione dovrà essere uniforme, garantire una buona visibilità in ogni punto della macchina e non dovrà creare riflessi pericolosi ed effetti stroboscopici.

Si può consigliare un illuminamento medio di 300-500 lux/mt.

5.1.2. Spazio necessario

Predisporre gli spazi nella zona d'installazione della macchina in modo da consentirne un facile accesso.

Una volta installata posizionare la macchina su un piano di lavoro in prossimità dei pezzi da marcare.



Verificare che il flusso d'aria intorno all'apparecchio non diminuisca, in quanto un ridotto flusso d'aria può causare surriscaldamento e possibili danni alle parti interne.

5.1.3. Allacciamento elettrico

IMPORTANTE

Tutte le operazioni di allacciamento alla rete elettrica vanno effettuate con la linea di alimentazione priva di tensione, da personale qualificato ed espressamente autorizzato e comunque sempre nel pieno rispetto delle normative vigenti.

Prima dell'allacciamento elettrico verificare che l'impianto di alimentazione a monte:

- sia dotato di condutture di protezione (terra);
- la linea di alimentazione elettrica abbia una sezione adeguata in funzione della potenza della macchina;
- sia presente il dispositivo di protezione contro le sovracorrenti dovute a sovraccarichi od a cortocircuiti;
- sia presente il dispositivo di interruzione automatica delle correnti coordinati con il tipo di messa a terra, per la protezione contro i contatti indiretti.

Prima dell'uso dell'INOX MARK verificare l'integrità dell'isolamento dei cavi, dell'impugnatura con anodo a 90°, delle prese e delle spine componenti la macchina.

L'interruzione dell'energia elettrica, anche momentanea, interrompe immediatamente l'azione della macchina. Il ripristino delle normali condizioni di alimentazione provoca il riavviamento immediato della macchina.

5.2. Arresto normale

Con la macchina accesa, premere l'interruttore ON/OFF sul frontale della macchina.

6. MANUTENZIONI

Leggete attentamente questa sezione prima di eseguire le operazioni di regolazione e manutenzione sugli accessori; questo garantirà maggiori condizioni di sicurezza al personale preposto e maggiore affidabilità degli interventi eseguiti.

Durante ogni operazione di manutenzione osservare le seguenti regole:

- le operazioni di manutenzione devono essere eseguite solo da personale qualificato ed autorizzato a tale compito;
- avere la assoluta certezza dell'assenza di alimentazione elettrica in modo da escludere da parte di chiunque l'accidentale avviamento della macchina;
- attendere 5 minuti dallo spegnimento della macchina per permettere il raffreddamento degli accessori;
- provvedere che l'ambiente di lavoro sia adeguato e dotato di ogni attrezzatura necessaria.

Una corretta e periodica manutenzione consente di mantenere sempre in perfetta efficienza i Vostri accessori.

Oltre alle manutenzione periodiche sui vari accessori, si raccomanda di tenere sempre pulita tutta la macchina e la zona circostante in cui è utilizzata.

6.1. Programma di manutenzione periodica

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE ORDINARIA			
INTERVENTO	PERIODICITÀ CONSIGLIATA		
	Giornaliero	Mensile	Annuale
Pulizia macchina	Fine turno	-	-
Sostituzione tamponi	Ogni 20/30 marcature	-	-
Controllo circuiti elettrici	-	Ogni 6 mesi	-
Sostituzione cavi	-	-	Se usurati
Sostituzione impugnatura	-	-	Se usurata

Manutenzione giornaliera:

- Al termine del turno di lavoro provvedere alla pulizia della macchina;
- Una volta pulita, riporre la macchina nella sua valigetta per evitare di perdere parte dei suoi componenti
- Ogni 20/30 marcature provvedere alla sostituzione del tampone; in caso di utilizzo di retino serigrafici di breve durata (Vedi Par. 2.3.1) sostituire il tampone più frequentemente: infatti con l'utilizzo di questo retino il tampone assume il colore blu del retino stesso con la conseguenza di provocare imprecisioni nella marcatura.

Manutenzione settimanale/mensile:

- Verificare l'usura dei componenti della macchina ed eventualmente sostituirli; utilizzare esclusivamente prodotti forniti dalla NITTY-GRITTY.
- Allo stesso modo dei componenti, utilizzare esclusivamente le soluzioni chimiche fornite dalla NITTY-GRITTY, in caso di utilizzo di ogni altro prodotto decade ogni forma di garanzia da parte della ditta NITTY-GRITTY.

NB: La ditta NITTY-GRITTY non assume alcuna responsabilità in caso di utilizzo di altri prodotti.

Manutenzione semestrale:

- Verificare la continuità del circuito PE della macchina secondo le indicazioni riportate in EN60204-1. Questa verifica deve essere effettuata anche dopo interventi che coinvolgono il circuito PE della macchina.
- Verificare lo stato dell'equipaggiamento elettrico e valutare la sua affidabilità di funzionamento nell'intervallo di tempo che intercorrerà fino al prossimo controllo.

6.2. Manutenzione straordinaria

Le operazioni di manutenzione straordinaria vengono solitamente eseguite da tecnici specializzati della NITTY-GRITTY.

Inconvenienti possibili, cause e rimedi:

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
La macchina non va in tensione	Pulsante di alimentazione non azionato	Azionare l'interruttore generale dell'alimentazione elettrica
Non si attiva il processo di marcatura	Massa non collegata	Collegare correttamente il morsetto di massa

7. SMALTIMENTO E ROTTAMAZIONE

La macchina non è inquinante o dannosa per l'ambiente, ma nella fase di installazione, manutenzione o dismissione vengono prodotti rifiuti che, se non smaltiti correttamente, sono pericolosi per l'ambiente.

Deve essere perseguito l'obiettivo di assicurare la massima tutela dell'ambiente.

Imballaggio:

Sono rifiuti assimilabili agli urbani e possono essere smaltiti negli impianti per rifiuti urbani (discariche) senza creare maggior pericolo per l'uomo e per l'ambiente.

Tamponi esausti:

Sono rifiuti speciali da conferire secondo la normativa vigente.

Macchinari o apparecchiature deteriorate o obsolete:

Sono rifiuti speciali da destinarsi alla rottamazione in funzione della tipologia.













8. ACCESSORI INOX MARK

	DESCRIZIONE	CODICE	NOTE
	INOX MARK SISTEMA DI MARCATURA ELETTROCHIMICA SU ACCIAIO INOX	ESXMKGINX230NGIT	
	IMPUGNATURA	CLX003000	
	CAVO PER IMPUGNATURA	CLX004002	
	CAVO DI MASSA	CLX004024	
	O-RING per tampone 35x10	CLX004003	5 PCS
	O-RING per tampone 22x10	CLX004009	5 PCS
	INSERTO IN GRAFITE PER MARKING 35 MM X 10 MM	CLXMKG000001	
	INSERTO IN GRAFITE PER MARKING 22 MM X 10 MM	CLXMKG000000	
	CONFEZIONE FELTRI X MARCATURA INSERTO 35 MM X 10 MM	CLXMKG000006	20 PCS
	CONFEZIONE FELTRI X MARCATURA INSERTO 22 MM X 10 MM	CLXMKG000007	20 PCS
	SUPPORTO IMPUGNATURA	CLXMKG004010	

INOX MARK

	Elettrolita per Marcatura Acciaio Inox	CLXMKG000005.100	100 ML
		CLXMKG000005.500	500 ML
		CLXMKG000005.1000	1000 ML
	Elettrolita per Marcatura Cu/Zn/OT	CLXMKG000002.100	100 ML
		CLXMKG000002.500	500 ML
		CLXMKG000002.1000	1000 ML
	Elettrolita per Marcatura Alluminio	CLXMKG000003.100	100 ML
		CLXMKG000003.500	500 ML
		CLXMKG000003.1000	1000 ML
	Elettrolita per Electroerosione Acciaio Inox	CLXMKG000004.100	100 ML
		CLXMKG000004.500	500 ML
		CLXMKG000004.1000	1000 ML
	Stampante per Marking	CLXMKGPRI002	
	Nastro per Stampante Casio	CLXMKG000022	46 mm. x 3 mt.
		CLXMKG000023	24 mm. x 3 mt.
		CLXMKG000024	18 mm. x 3 mt.

9. FORMATO RETINI

	DESCRIZIONE	CODICE	NOTE
	REALIZZAZIONE RETINO	CLXMKG000007 CLXMKG000008	da fax o da originali. da file jpg, bmp, tif, dwg.
	RETINO DI MARCATURA DIMENSIONI 25 X 15 mm	CLXMKG000009	
	RETINO DI MARCATURA DIMENSIONI 54 X 16 mm	CLXMKG000010	
	RETINO DI MARCATURA DIMENSIONI 54 X 32 mm	CLXMKG000011	
	RETINO DI MARCATURA DIMENSIONI 85 X 27 mm	CLXMKG000012	
	RETINO DI MARCATURA DIMENSIONI 85 X 54 mm	CLXMKG000013	
	RETINO DI MARCATURA DIMENSIONI 128 X 42,5 mm	CLXMKG000014	
	RETINO DI MARCATURA DIMENSIONI 128 X 85 mm	CLXMKG000015	
	RETINO DI MARCATURA DIMENSIONI 170 X 54 mm	CLXMKG000016	
	RETINO DI MARCATURA DIMENSIONI 170 X 108 mm	CLXMKG000017	
	RETINO DI MARCATURA DIMENSIONI 257 X 85 mm	CLXMKG000018	
	RETINO DI MARCATURA DIMENSIONI 257 X 170 mm	CLXMKG000019	
	RETINO DI MARCATURA DI BREVE DURATA DIMENSIONI 60 X 180 mm	CLXMKG000020	

1. INTRODUCTION



IMPORTANT

Before carrying out any operations on the machines, the trained operators and technicians must carefully read the instructions contained in this manual (and attached documents) and follow them while carrying out the various operations.
if you have any doubts concerning the interpretation of these instructions, call our after-sales assistance service for the necessary explanations.

1.1. **General information**

This manual contains information concerning storage, transport, installation, use, supervision and maintenance of the machine described.

This manual is an integral part of the machine and must be kept throughout the entire service life of the same for future consultation. If your copy of the manual becomes unreadable, ask the maker for a new copy at the following address:

NITTY-GRITTY
(see address on back of manual)
<http://www.clinox.com>

The official language of the maker is Italian.

No responsibility is assumed for translations in other languages, which do not correspond to the original meaning.

This manual reflects the state-of-the-art the moment the machine was supplied and cannot be considered inadequate if there have been subsequent modifications according to further experience. NITTY-GRITTY reserves the right to update its products and manuals without being obliged to inform the users of machinery previously supplied of these modifications.

The provision of information concerning updates of the machine and manual is to be considered as a form of courtesy.

The Customer Assistance Department is at your disposal to provide all the information concerning upgrades that NITTY-GRITTY has applied to its machines.

NITTY-GRITTY shall be relieved from any liability in the following cases:

- improper use of the machine by untrained personnel;
- use contrary to the specific provisions in force;
- incorrect installation;
- incorrect energy supply;
- badly conducted maintenance;
- unauthorised modifications;
- use of spurious spare parts or spare parts not designed for the machine;
- total or partial failure to comply with instructions;
- unexpected events.

1.2. **General information concerning machine use**

- This manual has been written to allow the user to become familiar with the machine and provides instructions for the maintenance operations that are considered to be fundamental its correct performance.
- Before installing the machine or carrying out maintenance and repair operations, please read this manual carefully as it contains all the information required to use the machine correctly and prevent accidents.
- The frequency of the inspection and maintenance procedures prescribed by the manual is always intended as the minimum necessary for ensuring the efficiency, safety and long life of the machine under normal operating conditions; supervision must in any case be constant in order to take immediate action in the event of faults.

INOX MARK

- All routine maintenance, controls and lubrication must be carried out with the machine stopped and the supplies (electrical and others) disconnected.
- Warning: any unauthorised modification or tampering of the machine and its safety systems relieves the maker from any liability in terms of guarantee and safety.

1.3. General precautions concerning the use of machines

These instructions fall within standard working practices that operators must observe towards the machine. Therefore, during design and construction, the maker has considered them known to the operator.

The user must inform persons in charge in order to enable these instructions to be passed on to all those working on the system.

- Do not allow unauthorised personnel to work on the machine.
- Do not attempt to start the machine up if it is out of order.
- Before using the machine, make sure that any dangerous condition has been appropriately eliminated.
- Make sure that all guards and protections are in place at that all safety devices are present and in working order.
- Make sure there are no foreign objects in the operating area.
- Wear personal means of protection whenever prescribed.

2. PRESENTATION

2.1. General information

The machine has been designed and constructed for electrochemically etching stainless steel. For information about marking other materials, such as aluminium, titanium, copper, brass, galvanised sheet metal and bronze, contact the maker.

The etching (marking) process is based on the electrolysis of a neutral liquid, which is neither toxic nor harmful; different kinds of alloy call for different kinds of liquids. INOX MARK can be powered by alternating current (AC) to obtain darker and bolder marks, or by direct current (DC) for lighter marks.

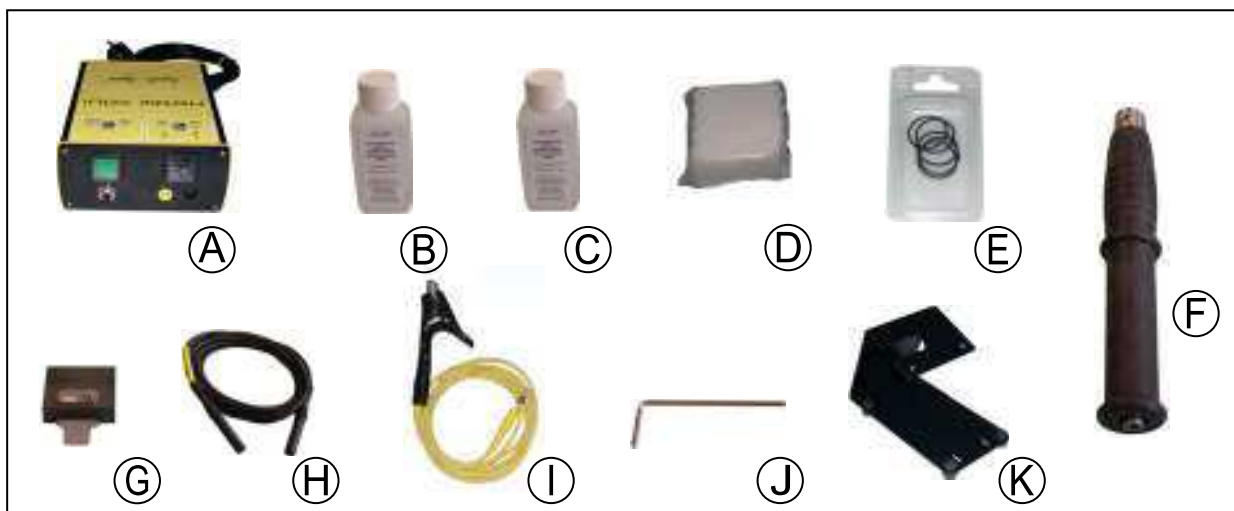


Fig. 1 - Marking kit -

INOX MARK

The complete marking kit (Fig. 1) is composed of:

- A) INOX MARK;
- B) 100 ml of electrolyte for marking;
- C) 100 ml of electrolyte for erosion;
- D) 20 Pads;
- E) 5 O-ring for pads;
- F) Handgrip;
- G) Graphite insert 35x10mm;
- H) Cable for handgrip;
- I) Ground cable;
- J) Hexagon key 2,5mm;
- K) Support for handgrip.

2.1.1. Accessories

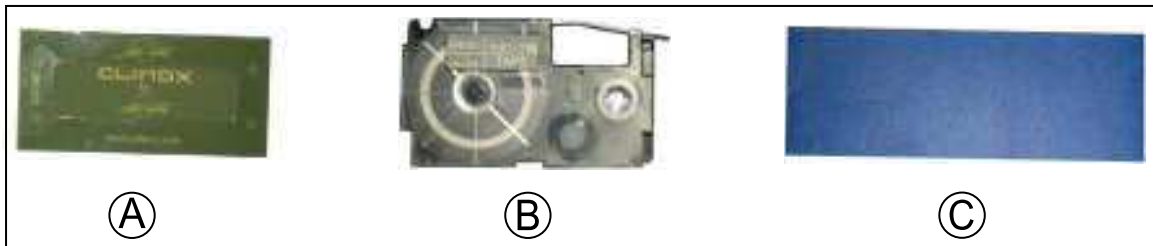
- Label Printer + PC software:

La NITTY-GRITTY supply a printer which it is possible to create small screens for marking, by means of a special tape. The label printer offers various printing options and the light/dark tones. Screen have a maximum height of 46 mm (Dimensions of tapes: 18-24-46 mm) and a short service life (2-4 markings). They are useful for series coding.

Software includes cable for connection. Thanks to this software, the Label Printer is compatible with any kind of PC; it enables the creation of customized markings with more detail in terms of characters and graphics.

- Silk-screen:

La NITTY-GRITTY manufactures silk-screen (A) of various sizes (min. 25x15mm; max. 257x170mm) and, upon demand, in the long-life version (approx. 1000 markings). As an alternative, screens created with the Label Printer can be used by means of a special tape (B), as well as short-life screens (C) obtained with matrix printers.



2.2. Characteristics

- The machine is designed for industrial uses in normal environmental conditions, as established by point 1.4 of the EN 60204-1. These conditions refer to machine use. The definition of limits for the presence of personnel is duty of the person in charge of designing the workstation(s) and may call for more restrictive measures..
- The machine must be run by personnel that have been trained concerning machine use and are familiar with the contents of this manual.
- The machine runs in manual mode only.

2.3. Operation

- A) Fix the graphite insert on the handgrip with hexagon key.

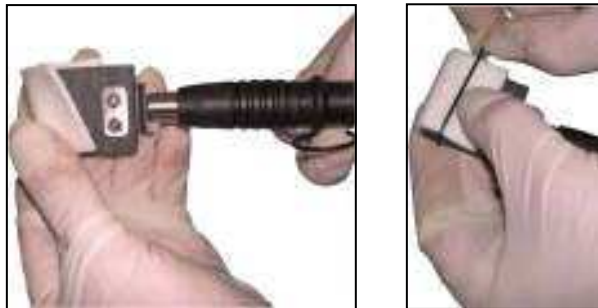


INOX MARK

- B) Switch machine OFF before connecting ground cable to INOX MARK (Yellow cable in yellow plug).
C) Connect one side of black power cable on top of the handgrip, other side into black plug in front of the machine.



- D) Fix the pad to graphite insert using the o-ring as indicated on photos.



- E) Connect the clamp of the ground cable to the workpiece.



- F) Turn the selector of INOX MARK on the chosen position: AC position (alternate current) for darker and bolder marks; DC position (direct current) for lighter marks. Set the machine main to ON.
G) Lean the template on workpiece, then put some drops of electrolyte solution on the pad and so pass it on the template several time, without exit to the edge of the screen.



INOX MARK

- H) When marking is done recover the handgrip on its support.
- I) Remove the felt pad used and clean the marked metal with a sponge or a wet cloth to bring out the final.



WARNING: After marking, it is necessary to rinse carefully the template with water in order to avoid salt sediments from it.

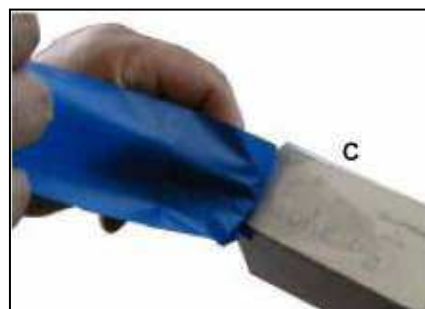
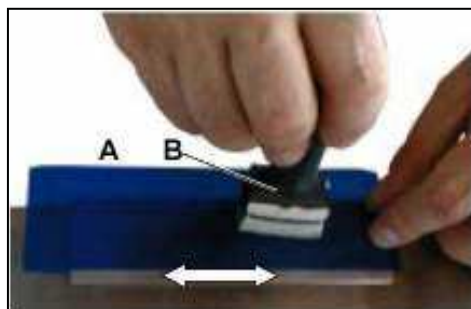
2.3.1. Short-life silk-screens

As far as short-life screens are concerned, marking is thus effects:

- A) Prepare the marking on the screen by writing on its white face;
- B) Peel the screen off the white paper;



- C) Apply the silk-screen on the metal to mark; pass the pad previously prepared, over the screen thus positioned, several time.
- D) Lift the screen and clean the metal with a sponge to bring out the final result.

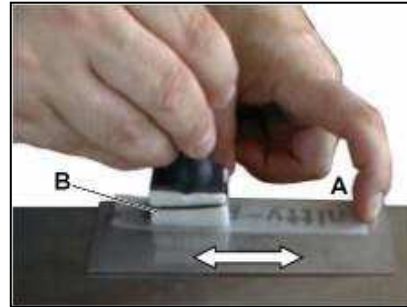


INOX MARK

2.3.2. Silk-screens for Label Printers

Using a screen obtained by means of the Label Printer, the marking procedure is the following:

- A) Prepare the screen with the marking to effect using the Label Printer;
- B) Apply the silk-screen on the metal to mark; pass the pad previously prepared, over the screen thus positioned, several times;



- C) Lift the screen and clean the metal with a sponge to bring out the final result..



2.4. Technical data

The INOX MARK machine has the following main features:

Screens (see chap. 9):	Minimum dimension	25 x 15 mm
	Maximum dimension	257 x 170 mm
Machine data:	Dimensions of the case	400 x 340 x 110 mm
	Dimensions of INOX MARK	170 x 210 x 100 mm
	Weight of INOX MARK	4,3 kg
	Weight of the case and machine	6,3 kg
	Voltage	230 V
	Output voltage	12 V AC/DC
	Installed power	100 W
	Electrical Power Supply	50 Hz single phase

3. DANGERS AND GUARDS

3.1. Prohibited uses

The INOX MARK must be only be used for the purpose envisaged by the maker. (See chapter 2).

In particular, the system cannot used:

- Without its guards and /or with its safety devices deactivated, out-of-order or missing;
- Unless it has been correctly installed;
- In environments where there is a risk of explosion or fires;
- In dangerous conditions or when the machine is malfunctioning;
- Improperly or by untrained personnel;
- For uses not complying with the specific standard;
- In the event of supply defects;
- After unauthorised modifications;
- Unless all instructions are observed;
- With materials and tools differing from those envisaged by the maker.



IMPORTANT

Any deviation from the above mentioned specifications calls for a specific written authorization by NITTY-GRITTY.

Any modification that has not to been authorized by the Marker, that alters the functions of the machine and consequently modifies the risk and/or generates additional ones, will be made at the exclusive responsibility of the person/company marking that modification.

Should these modifications be made without the maker's authorization, any guarantee, and the declaration of conformity issued by the Maker in accordance to Machine Directive 98/37/CE, will be invalidated.

3.1.1. Accident-prevention systems

The machine is extremely safe to use, since it handles neutral chemicals that do no call for any particular operator qualification.

4. TRASPORT AND STORAGE

4.1. Transport

INOX MARK can be transported in its special case, featuring soft protective elements inside, for each component. The machine must be in any case lifted and transported with care to prevent it falling or overturning.



4.2. Storage

If you intend to store the machine for long periods of time, keep it in a covered environment, scheltered from bad weather. The environment must be free from aggressive chemicals.

The machine must be kept in environments with a suitable temperature (from -10 to 40°C).

5. INSTALLATION

5.1. At the user's care

The user must provide the following:

- Installation area complying with the local standards in force concerning health and safety at work.
- An electricity supply line complying with the standards in force in the place of installation.
- An efficient grounding system..
- A disconnecting switch with automatic protection against short-circuiting, discharges to earth and dispersion between the supply line and the machine.

5.1.1. Lighting

The place where the machine is installed must feature sufficient lighting either natural and/or artificial, and comply with the standards in force in the relevant country.

All areas must be equally lit. There must be no area of shadow likely to cause nuisance, no irritating dazzle and no stroboscopic effects.

An average lighting of 300-500 lux/m is recommended.

5.1.2. Space requirements

Provide installation areas, which enable the machine to be easily accessed.

Once it has been installed, place the machine on a workbench near the pieces to mark.



The air flow around the equipment should never come less, since a reduced air flow would cause overheating and even damage to the internal components.

5.1.3. Electrical connections

IMPORTANT

All connections to the mains must be made with this disconnected and by qualified and explicitly authorized personnel in accordance to the standards in force.

Before providing the electrical connections, make sure the supply line upstream:

- Features an earth conductor;
- Has a suitable size for the machine's power requirements;
- Features a device for protection against overcurrent due to overloading or short-circuits;
- Features a circuit breaker suiting the kind of earthing system, for protection against indirect contact.

Before using the INOX MARK, check the integrity of the insulation of cables, handgrip with graphite insert, sockets and plugs composing the machine.

Isolating the electricity supply: interrupting the electricity supply, even for a short lapse of time, will immediately interrupt machine operation. Once the supply is resumed, the machine starts automatically and immediately..

5.2. Normal stop

Put the main switch in the position OFF in the front panel of the machine.

6. MAINTENANCE

Carefully read these instructions, before performing any maintenance and adjustment on the accessories; this will guarantee safer working conditions for the personnel involved and greater reliability of the interventions made.

During maintenance operations, observe the following rules:

- Maintenance operations must be effected by qualified and authorized personnel only;
- Make sure that the electricity supply has been isolated to prevent any accidental starting of the machine;
- After turning OFF the machine, wait 5 minutes for the accessories to cool down;
- Make sure the work environment is suitable and equipped with the items needed.

Correct periodic maintenance will maintain your machine in perfect working order.

Apart from periodic maintenance on the various accessories, it is recommended to keep the machine and surrounding area clean and tidy.

6.1. Periodic maintenance schedule

ROUTINE MAINTENANCE SCHEDULE			
INTERVENTION	RECOMMENDED FREQUENCY		
	Daily	Monthly	Yearly
Clean the machine	At the end of the shift	-	-
Replace pads	Every 20/30 markings	-	-
Check electrical circuits	-	Every 6 months	-
Replace cables	-	-	If worn
Replace handgrip	-	-	If worn

Daily maintenance:

- At the end of the work shift clean the machine;
- Once it has been cleaned, put the machine and its accessories back into their case;
- Every 20/30 markings, replace the pad; if you are reusing a short-lift silk-screen (see par. 2.3.1) replace the pad more frequently, in fact, if this kind of screen is used, the pad will become the same blue colour of the screen and may lead to inaccurate markings.

Weekly/monthly maintenance:

- Check the components for wear and replace as is the case; use only products supplied by NITTY-GRITTY
- Use only chemical solutions provided by NITTY-GRITTY. If other products are used, the guarantee provided by NITTY-GRITTY will be invalidated.

NB: NITTY-GRITTY will not accept any responsibility in the event that other products are used.

Twice-yearly maintenance:

- Check the continuity of the machine's PE circuit, as envisaged by the EN60204-1 standard. This check must also be made every time work involving the PE circuits is effected.
- Check the condition of the electrical equipment and assess its operating reliability during the lapse of time running between one check and the next.

6.2. Extra-duty maintenance

Extra-duty maintenance is generally effected by qualified technical of NITTY-GRITTY.

Troubleshooting:

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
The machine cannot be powered.	The power button has not been pressed	Turn on the general power switch
The marking process does not start.	The earthing terminal is not connected	Connect the earthing terminal correctly

7. **DISPOSAL AND SCRAPPING**

The machine is neither pollutant nor harmful materials for environment. However, waste materials may be produced during installation, maintenance or disposal which may become dangerous for the environment if not disposed of correctly.

The objective of these operations is the utmost concern for the environment.

Packaging materials:

These wastes are considered standard urban litter and can thus be disposed of in disposal centres for urban litter (dumps) without creating any dangerous situation for man or the environment (e.g.: straps, cardboard, plastic).

Used pads:

These are special wastes and must therefore be disposed in accordance to the laws in force.

Deteriorated and obsolete machinery:

These are special wastes that must be handed over to appropriate waste disposal centres.

INOX MARK













8. ACCESSORIES INOX MARK

	DESCRIPTION	CODE	NOTES
	INOX MARK	ESXMKGINX230NGIT	
	HANDGRIP	CLX003000	
	CABLE FOR HANDGRIP	CLX004002	
	GROUD CABLE	CLX004024	
	O-RING for pad 35x10 mm	CLX004003	5 PCS
	O-RING for pad 22x10 mm	CLX004009	5 PCS
	GRAPHITE INSERT FOR MARKING 35 MM X 10 MM	CLXMKG000001	
	GRAPHITE INSERT FOR MARKING 22 MM X 10 MM	CLXMKG000000	
	PACK OF FELT PADS FOR MARKING 35 MM X 10 MM	CLXMKG000006	20 PCS
	PACK OF FELT PADS FOR MARKING 22 MM X 10 MM	CLXMKG000007	20 PCS
	HANDGRIP SUPPORT	CLXMKG004010	

INOX MARK

	ELECTROLYTE FOR MARKING STAINLESS STEEL	CLXMKG000005.100	100 ML
		CLXMKG000005.500	500 ML
		CLXMKG000005.1000	1000 ML
	ELECTROLYTE FOR MARKING CU/ZN/OT	CLXMKG000002.100	100 ML
		CLXMKG000002.500	500 ML
		CLXMKG000002.1000	1000 ML
	ELECTROLYTE FOR MARKING ALUMINIUM	CLXMKG000003.100	100 ML
		CLXMKG000003.500	500 ML
		CLXMKG000003.1000	1000 ML
	ELECTROLYTE FOR EROSION STAINLESS STEEL	CLXMKG000004.100	100 ML
		CLXMKG000004.500	500 ML
		CLXMKG000004.1000	1000 ML
	LABEL PRINTER	CLXMKGPRI002	
	TAPE FOR LABEL PRINTER	CLXMKG000022	46 mm. x 3 mt.
		CLXMKG000023	24 mm. x 3 mt.
		CLXMKG000024	18 mm. x 3 mt.

9. SCREEN SIZES

DESCRIPTION		CODE	NOTES
	MARKING SYSTEM	CLXMKG000007 CLXMKG000008	da fax o da originali. da file jpg, bmp, tif, dwg.
	MARKING SCREEN DIMENSION 25 X 15 mm	CLXMKG000009	
	MARKING SCREEN DIMENSION 54 X 16 mm	CLXMKG000010	
	MARKING SCREEN DIMENSION 54 X 32 mm	CLXMKG000011	
	MARKING SCREEN DIMENSION 85 X 27 mm	CLXMKG000012	
	MARKING SCREEN DIMENSION 85 X 54 mm	CLXMKG000013	
	MARKING SCREEN DIMENSION 128 X 42,5 mm	CLXMKG000014	
	MARKING SCREEN DIMENSION 128 X 85 mm	CLXMKG000015	
	MARKING SCREEN DIMENSION 170 X 54 mm	CLXMKG000016	
	MARKING SCREEN DIMENSION 170 X 108 mm	CLXMKG000017	
	MARKING SCREEN DIMENSION 257 X 85 mm	CLXMKG000018	
	MARKING SCREEN DIMENSION 257 X 170 mm	CLXMKG000019	
	MARKING SCREEN SILK-SCREEN DIMENSION 60 X 180 mm	CLXMKG000020	

INOX MARK MM022-1					
Vypracoval: Worked out:	DJ 25/3/2010	Přezkoumal: Inspected:	DJ 25/3/2010	Schválil: Approved:	VS 25/3/2010