

ENAMELS INSTRUCTIONS

INTRODUCTORY NOTES

Our enamels are of high quality in terms of colour brightness, adhesion and abrasion resistance, allowing sanding, grinding, lapping, polishing and laser engraving.

All the products in the colour chart are two-component epoxy resins, but they have different characteristics in terms of quality and behavior. Additives and auxiliary products are also available to facilitate the work.

BASIC APPLICATION PROCESS

- Mix the enamel and take the required quantity
- Add the catalyst in the correct proportion
- Add any additives if necessary
- Mix the mixture thoroughly
- Choose the syringe and the required needle size
- Pour the enamel-catalyst mixture into the syringe and connect it to the appropriate dispenser (DIS)
- Start distributing the product on the surface
- Flame the pieces quickly to remove any surface air bubbles
- Once the enamelling process is complete, place the pieces in the oven at the correct temperature

Note: For grinding/polishing processes, we recommend using a vacuum pump on the mixture created, to remove all the air bubbles that form during mixing.

ENAMELING ON FLAT SURFACES

For enamelling flat items, with surfaces with containment edges, liquid catalysts should be used as they are self-levelling.

In this case, it is recommended to preheat the pieces to be enamelled to a temperature of 40-45°C. You can use the oven or the heating bench. This procedure makes the mixture more liquid, making the work easier/faster and encouraging the release of air bubbles. Once enamelling is complete, it is recommended to quickly pass a flame over the surface of the applied enamel. The instantaneous heat will eliminate any air bubbles present on the surface.

ENAMELING ON CURVED SURFACES

For enamelling curved surfaces, viscous catalysts should be used, as they increase the viscosity of the enamel-catalyst mixture. The applied product will therefore not drip once deposited. Apply the product by distributing it evenly, so as to obtain a smooth and homogeneous surface. Once enamelling is complete, it is advisable to pass a flame very quickly over the surface of the applied enamel. The instantaneous heat eliminates any air bubbles present on the surface. If necessary, attach the object to the SRS rotating systems so that hardening can occur without dripping.

OVEN HARDENING

It is strongly recommended to harden the objects in the oven following the recommended temperatures. It is possible to lower the hardening temperature if necessary, but this will lengthen the hardening times.

Once the product is completely hardened, with the Z series enamels, it is possible to: apply transfer sheets, sand and polish.

Note: Before carrying out these processes, it is recommended to wait 24 hours from when the objects are removed from the oven.

STORAGE STABILITY

All products are stable for at least 2 years if properly sealed. The catalysts, in prolonged contact with air, create crystals. It is strongly recommended to close the jars as soon as possible or transfer them to smaller containers.



Caution: Read the instructions on the container and request the related safety data sheet

ISTRUZIONI SMALTI

NOTE INTRODUTTIVE

I nostri smalti sono ad alto livello qualitativo per lucentezza dei colori, capacità di adesione e resistenza all'abrasione, consentendo lavorazioni di carteggiatura, smerigliatura, lappatura, lucidatura e incisioni al laser.

Tutti i prodotti presenti nella cartella colori sono resine epossidiche bicomponenti, ma hanno caratteristiche diverse tra loro per qualità e comportamento. Sono, inoltre, disponibili additivi e prodotti ausiliari per agevolare il lavoro.

PROCESSO BASE DI APPLICAZIONE

- Mescolare lo smalto e prelevare la quantità necessaria
- Aggiungere il catalizzatore in proporzione corretta
- Aggiungere eventuali additivi se necessario
- Mescolare accuratamente la miscela realizzata
- Scegliere la siringa e la dimensione dell'ago necessaria
- Versare la miscela smalto-catalizzatore nella siringa e collegarla all'apposito dosatore (DIS)
- Iniziare la distribuzione del prodotto sulla superficie
- Fiammare i pezzi velocemente per rimuovere eventuali bolle d'aria superficiali
- Terminato il processo di smaltatura, mettere i pezzi in forno alla temperatura corretta

Nota: Per lavorazioni di smerigliatura/lucidatura, si consiglia l'utilizzo di una pompa a vuoto sulla miscela realizzata, per rimuovere tutte le bolle d'aria che si formano durante la miscelazione.

SMALTATURA SU SUPERFICI PIANE

Per la smaltatura su articoli piani, con superfici con bordi di contenimento, vanno utilizzati i catalizzatori liquidi in quanto autolivellanti. In questo caso è consigliato preriscaldare i pezzi da smaltare ad una temperatura di 40-45°C. Si può utilizzare il forno oppure il banchetto riscaldante. Questa procedura rende la miscela più liquida, rendendo il lavoro più facile/veloce e favorendo la fuoriuscita di bolle d'aria. Terminata la smaltatura, si consiglia di passare velocemente una fiamma sulla superficie dello smalto applicato. Il calore istantaneo eliminerà le eventuali bolle d'aria presenti in superficie.

SMALTATURA SU SUPERFICI CURVE

Per la smaltatura su superfici curve vanno utilizzati i catalizzatori viscosi, in quanto aumentano la viscosità della miscela smalto-catalizzatore. Il prodotto applicato, quindi, non colerà una volta depositato. Applicare il prodotto distribuendolo in maniera uniforme, così da ottenere una superficie liscia e omogenea. Terminata la smaltatura, si consiglia di passare molto velocemente una fiamma sulla superficie dello smalto applicato. Il calore istantaneo elimina le eventuali bolle d'aria presenti in superficie. Se necessario, agganciare l'oggetto ai sistemi rotanti SRS così che l'indurimento possa avvenire senza colature.

INDURIMENTO IN FORNO

Si consiglia fortemente di far indurire gli oggetti in forno seguendo le temperature consigliate. È possibile abbassare la temperatura di indurimento se necessario, allungandone però i tempi di cottura.

A prodotto completamente indurito, con gli smalti della serie Z, è possibile: applicare fogli transfer, carteggiare e lucidare.

Nota: Prima di effettuare tali lavorazioni, si consiglia di attendere 24h da quando gli oggetti vengono estratti dal forno.

STABILITÀ DI MAGAZZINO

Tutti i prodotti sono stabili per almeno 2 anni se correttamente sigillati. I catalizzatori, a prolungato contatto con l'aria, creano dei cristalli. Si consiglia fortemente di richiudere i barattoli quanto prima o travasarli in confezioni più piccole.



Attenzione: Leggere le istruzioni riportate sulle confezioni e richiedere le relative schede di sicurezza



All the colours can be mixed together to achieve new shades.
Tutti i colori possono essere miscelati per ottenere nuove tinte.



FOLLOW THE CURING TIME AND THE USE RATIO OF THE SELECTED CATALYST.
SEGUIRE I TEMPI D'INDURIMENTO E LE PERCENTUALI DI UTILIZZO DEL CATALIZZATORE SELEZIONATO.

STANDARD SERIES

They withstand a temperature of maximum 90° C, however, prolonged exposure to such temperature is not advisable since it can cause colour alterations.

These enamels can be: OPAQUE (CO) or TRANSPARENT (TR).
They can be combined with all the catalysts of our production.

Z SERIES

All Nicem enamels can be provided in the Z version.
In combination with the catalysts LENTO, TIXO, LQ Z and VR, the enamels will be:

- High-temperature resistant
- Highly resistant to UV rays
- Harder, to be handled post-baking (grinding, lapping, polishing and laser-incision: for this reason they are perfect for the jewellery field)
- Suitable for thermal sublimation: also used as a support in printing processes

TRANSPARENT ANTI-UV

This series consists exclusively of 9005 TR ANTI-UV transparent enamel.

- Completely colourless: it maintains its transparency over time, highly resistant to the yellowing action of UV rays
- It has all the same characteristics of the Z-series enamels and it guarantees absolute clearness

It is advised to use the ANTI-UV enamel in combination with the LENTO, TIXO, LQ or VR catalysts in order to obtain maximum resistance.

TRANSPARENT FLEX N

This series consists exclusively of 9005 TR FLEX N ANTI-UV transparent enamel.

- Used to paste rhinestones or other decorative stones onto various surfaces, as well as for protecting and improving flexible ornamental objects, particularly labels
- Highly resistant to UV rays
- Excellent elasticity and shiny after hardening

Use only in combination with the 9085 TR FLEX N catalyst.

SPECIAL COLOURS

Fluorescent, phosphorescent, metallic, glitter, pearlescent, etc. If necessary, it is advisable to vary the viscosity to obtain the desired effect.

SERIE STANDARD

Resistono fino a una temperatura massima di 90°C, tuttavia, una prolungata esposizione a tali temperature può causare alterazioni del colore.

Gli smalti possono essere: COPRENTI (CO) o TRASPARENTI (TR).
Possono essere combinati con tutti i catalizzatori di nostra produzione.

SERIE Z

Tutti gli smalti Nicem possono essere forniti nella versione Z.
In combinazione con i catalizzatori LENTO, TIXO, LQ Z e VR gli smalti saranno:

- Resistenti alle alte temperature
- Fortemente resistenti ai raggi UV
- Più duri, per effettuare lavorazioni post-cottura (smerigliatura, lappatura, lucidatura e incisione laser: perfetti per il settore della gioielleria)
- Adatti per la sublimazione termica: sono utilizzati anche come supporto nei procedimenti di stampa

TRASPARENTE ANTI UV

Di questa serie è prodotto esclusivamente il trasparente 9005 TR ANTI UV.

- Completamente incolore: conserva nel tempo la propria trasparenza, resistendo molto all'azione ingiallente dei raggi UV
- Presenta tutte le proprietà degli smalti Z e garantisce una trasparenza assoluta

Consigliamo di utilizzare lo smalto ANTI UV con i catalizzatori LENTO, TIXO, LQ o VR al fine di ottenere la massima resistenza.

TRASPARENTE FLEX N

Di questa serie è prodotto esclusivamente il trasparente 9005 TR FLEX N ANTI UV.

- Impiegato per incollare strass o pietre decorative sulle superfici e per proteggere e valorizzare oggetti ornamentali flessibili, in particolare adesivi
- Alta resistenza ai raggi UV
- Ottima elasticità e brillantezza dopo l'indurimento

Da utilizzare solo con il catalizzatore 9085 TR FLEX N.

COLORI SPECIALI

Fluorescenti, fosforescenti, metallizzati, glitter, perlato, ecc. All'occorrenza si consiglia di variare la viscosità per ottenere l'effetto desiderato.



Use the proper catalyst following the Nicem instructions.
Utilizzare il catalizzatore appropriato seguendo le istruzioni Nicem.



FOLLOW THE CURING TIME AND THE USE RATIO OF THE SELECTED CATALYST.
SEGUIRE I TEMPI D'INDURIMENTO E LE PERCENTUALI DI UTILIZZO DEL CATALIZZATORE SELEZIONATO.

9085 TR 77 CATALYST

Very fluid. Suitable for flat and rimmed surfaces.

It is advised to combine this catalyst with the standard-series enamels.

Pot life	~ 45 / 60 min
Hardening temperature	70°C / 120 min
Ratio	100 g enamel + 50 g catalyst

CATALIZZATORE 9085 TR 77

Molto fluido. Adatto a superfici piatte e bordate.

Se ne consiglia l'uso in combinazione agli smalti della serie standard.

Pot life	~ 45 / 60 min
Temperatura indurimento	70°C / 120 min
Percentuale di utilizzo	100 g smalto + 50 g catalizzatore

9085 TR LENTO and TIXO CATALYSTS

LENTO	very fluid, suitable for flat and edged surfaces
TIXO DEBOLE	suitable for flat surfaces with no rims
TIXO MEDIO	suitable for medium-curved surfaces
TIXO STANDARD	suitable for very curved surfaces
TIXO FORTE	suitable for vertical surfaces

- Highly-resistant to UV rays
- Post-cooking processing possible: suitable for grinding, lapping, polishing and laser engraving

They can be used with both standard and Z series enamels.

When used with Z series enamels you will get the best performance.

These catalysts can be combined together to create different degrees of viscosity.

Pot life	~ 60 / 90 min
Hardening temperature	80°C / 120 min
Ratio	100 g enamel + 40 g catalyst

9085 TR LQ and LQ Z CATALYSTS

LQ	to use with standard series enamels
LQ Z	to use with Z series enamels

Very fluid. Suitable for flat and edged surfaces.

- Transparent
- Highly-resistant to UV rays
- Particularly long pot life

Shake well before use.

It is advised to add 15-20% (based on enamel weight) of the softener additive to increase adhesion.

Pot life	~ 360 / 450 min
Hardening temperature	90°C / 180 min
Ratio LQ	100 g enamel + 100 g catalyst
Ratio LQ Z	100 g enamel + 80 g catalyst

CATALIZZATORI 9085 TR LENTO e TIXO

LENTO	molto fluido, adatto a superfici piatte e bordate
TIXO DEBOLE	adatto per superfici piatte senza bordi
TIXO MEDIO	adatto per superfici medio curve
TIXO STANDARD	adatto per superfici molto curve
TIXO FORTE	adatto per superfici verticali

- Fortemente resistenti ai raggi UV
- Si possono effettuare lavorazioni post-cottura: adatto a smerigliatura, lappatura, lucidatura e incisione laser

Possono essere utilizzati sia con smalti standard, sia con smalti serie Z.

Se utilizzati con gli smalti della serie Z si otterranno il massimo delle prestazioni.

Questi catalizzatori possono essere combinati tra loro per creare diversi gradi di viscosità.

Pot life	~ 60 / 90 min
Temperatura indurimento	80°C / 120 min
Percentuale di utilizzo	100 g smalto + 40 g catalizzatore

CATALIZZATORI 9085 TR LQ e LQ Z

LQ	da utilizzare con smalti serie standard
LQ Z	da utilizzare con smalti serie Z

Molto fluidi. Adatti a superfici piatte e bordate.

- Trasparenti
- Fortemente resistenti ai raggi UV
- Tempo di utilizzo particolarmente lungo (pot-life)

Agitare bene prima dell'uso.

Se necessario, si consiglia di aggiungere il 5-10% (in base al peso dello smalto) di additivo ammorbidente per incrementare l'adesione.

Pot life	~ 360 / 450 min
Temperatura indurimento	90°C / 180 min
% di utilizzo LQ	100 g smalto + 100 g catalizzatore
% di utilizzo LQ Z	100 g smalto + 80 g catalizzatore

9085 TR VR 0, 1, 2, 3, 4 CATALYSTS

VR 0	very fluid, suitable for flat and edged surfaces
VR 1	suitable for flat surfaces without edges
VR 2	suitable for medium curved surfaces
VR 3	suitable for very curved surfaces
VR 4	suitable for vertical surfaces

- Highly resistant to UV rays
- Post-cooking processing possible: suitable for grinding, lapping, polishing and laser engraving

They can be used with both standard enamels and Z series enamels.

If used with Z series enamels, maximum performance will be obtained.

These catalysts can be combined with each other to create different degrees of viscosity.

Pot life	~ 60 / 90 min
Hardening temperature	80°C / 120 min
Ratio	100 g enamel + 40 g catalyst

9085 TR FLEX N CATALYST

Flexible, liquid catalyst to be used specifically with 9005 TR FLEX N enamel.

Pot life	~ 45 / 60 min
Hardening temperature	70°C / 75 min
Ratio	100 g enamel + 60 g catalyst

It can also be combined with other catalysts to obtain a semi-flexible product.

CATALIZZATORI 9085 TR VR 0, 1, 2, 3, 4

VR 0	molto fluido, adatto a superfici piatte e bordate
VR 1	adatto per superfici piatte senza bordi
VR 2	adatto per superfici medio curve
VR 3	adatto per superfici molto curve
VR 4	adatto per superfici verticali

- Fortemente resistente ai raggi UV
- Si possono effettuare lavorazioni post-cottura: adatto a smerigliatura, lappatura, lucidatura e incisione laser

Possono essere utilizzati sia con smalti standard, sia con smalti serie Z.

Se utilizzati con gli smalti della serie Z si otterranno il massimo delle prestazioni.

Questi catalizzatori possono essere combinati tra loro per creare diversi gradi di viscosità.

Pot life	~ 60 / 90 min
Temperatura indurimento	80°C / 120 min
Percentuale di utilizzo	100 g smalto + 40 g catalizzatore

CATALIZZATORE 9085 TR FLEX N

Catalizzatore liquido flessibile, specifico per l'utilizzo dello smalto 9005 TR FLEX N.

Pot life	~ 45 / 60 min
Temperatura indurimento	70°C / 75 min
Percentuale di utilizzo	100 g smalto + 60 g catalizzatore

Si può abbinare anche ad altri catalizzatori ottenendo un prodotto semi-flessibile.



These products are designed to ease the operator in the application of enamel and to prevent and solve any possible issue.
Questi prodotti servono per agevolare l'operatore nell'applicazione dello smalto e per prevenire e risolvere eventuali problemi.

9080 TR - Homogenizing Additive

Used to even out the specific weight of enamels, for a perfectly even colour distribution, without stripes or colour separation.

Shake well before use.

Ratio: **1-2% of the enamel-catalyst mixture's weight**

9080 TR 57 - Anti-bubble additive specific for LENTO, TIXO and VR catalysts

Used to ease the extraction of any possible air bubbles. It is highly advised to use in combination with the vacuum pump.

Shake well before use.

Ratio: **1-2% of the enamel-catalyst mixture's weight**

9081 TR - Softener Additive

Used to give the mixture more elasticity.

In the enamel-catalyst ratio, this additive must be considered as if it were an enamel.

Ratio: **in substitution of the enamel, up to a maximum of 40%**
E.g.: (60 g of enamel + 40 g of softener additive) + catalyst

9095 TR - ETG Thinner

Used to increase the fluidity of the enamel-catalyst mixture. To be used with the standard-series enamels.

Ratio: **between 5% and 20% of the enamel's weight**
100 g (enamel + ETG thinner) + 40 g catalyst

9095 TR - R20 Thinner

Used to increase the fluidity of the enamel-catalyst mixture. To be used with the Z-series enamels.

Ratio: **between 1% and 50% of the enamel weight**
100 g (enamel + R20 thinner) + 40 g catalyst

9091 TR - Enamel Remover

To be used to remove enamel from items.
It is advised to immerse the pieces inside a metal container with a lid, in order to prevent evaporation.
Moreover, a small amount of water can be added: the water floats on top forming a barrier and preventing evaporation.
The enamel remover can be filtered and reused.

9080 TR - Additivo omogeneizzante

Usato per uniformare il peso specifico degli smalti, per una perfetta uniformità nel colore, senza striature o separazione di colore.

Agitare bene prima dell'uso.

Percentuale di utilizzo: **1-2% del peso della miscela smalto-catalizzatore**

9080 TR 57 - Additivo anti-bolle specifico per catalizzatori LENTO, TIXO e VR

È utilizzato per agevolare l'estrazione di eventuali bolle d'aria. Si consiglia fortemente di usare in combinazione con la pompa per il vuoto.

Agitare bene prima dell'uso.

Percentuale di utilizzo: **1-2% del peso della miscela smalto-catalizzatore**

9081 TR - Additivo ammorbidente

Conferisce maggior elasticità alla miscela.

Nel rapporto smalto-catalizzatore, questo additivo dev'essere considerato come fosse uno smalto.

Percentuale di utilizzo: **in sostituzione dello smalto, fino a un massimo del 40%**
Esempio: (60 g di smalto + 40 g di additivo ammorbidente) + catalizzatore

9095 TR - Diluente ETG

Serve a rendere più scorrevole la miscela smalto-catalizzatore. Da utilizzare con gli smalti serie standard.

Percentuale di utilizzo: **tra il 5% e il 20% del peso dello smalto**
100 g (smalto + diluente ETG) + 40 g catalizzatore

9095 TR - Diluente R20

Serve a rendere più scorrevole la miscela smalto-catalizzatore. Da utilizzare con gli smalti serie Z.

Percentuale di utilizzo: **tra il 1% e il 50% del peso dello smalto**
100 g di (smalto + diluente R20) con 40 g di catalizzatore

9091 TR - Sverniciatore

Si usa per rimuovere lo smalto dagli oggetti.
Si consiglia d'immergere i pezzi da trattare in un recipiente metallico con coperchio per evitare l'evaporazione.
Inoltre, si consiglia di usare una piccola quantità di acqua, che, galleggiando sul prodotto, forma una barriera e ne impedisce l'evaporazione.
È possibile riutilizzare il liquido dopo averlo filtrato.