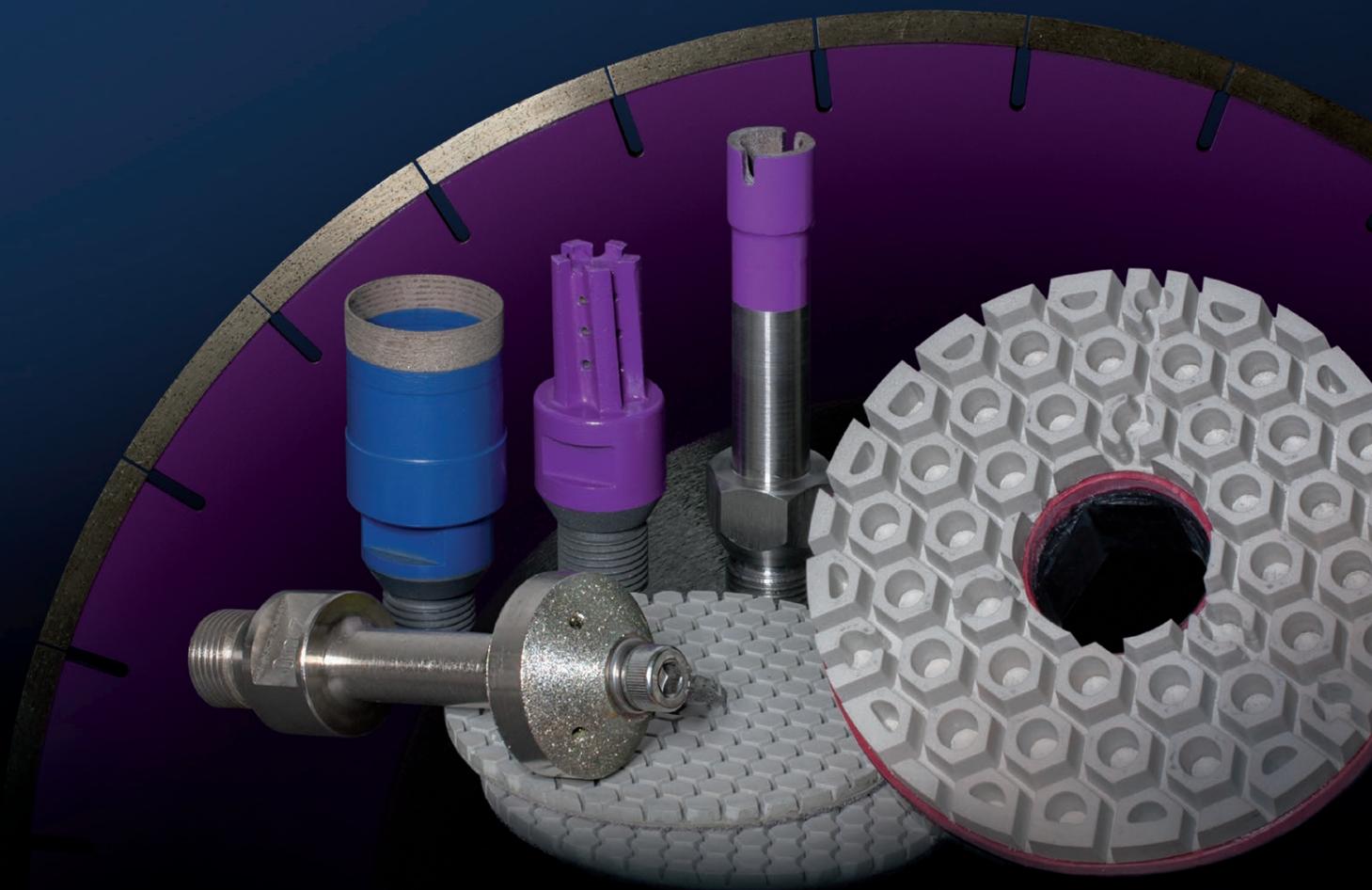


N O Z A R

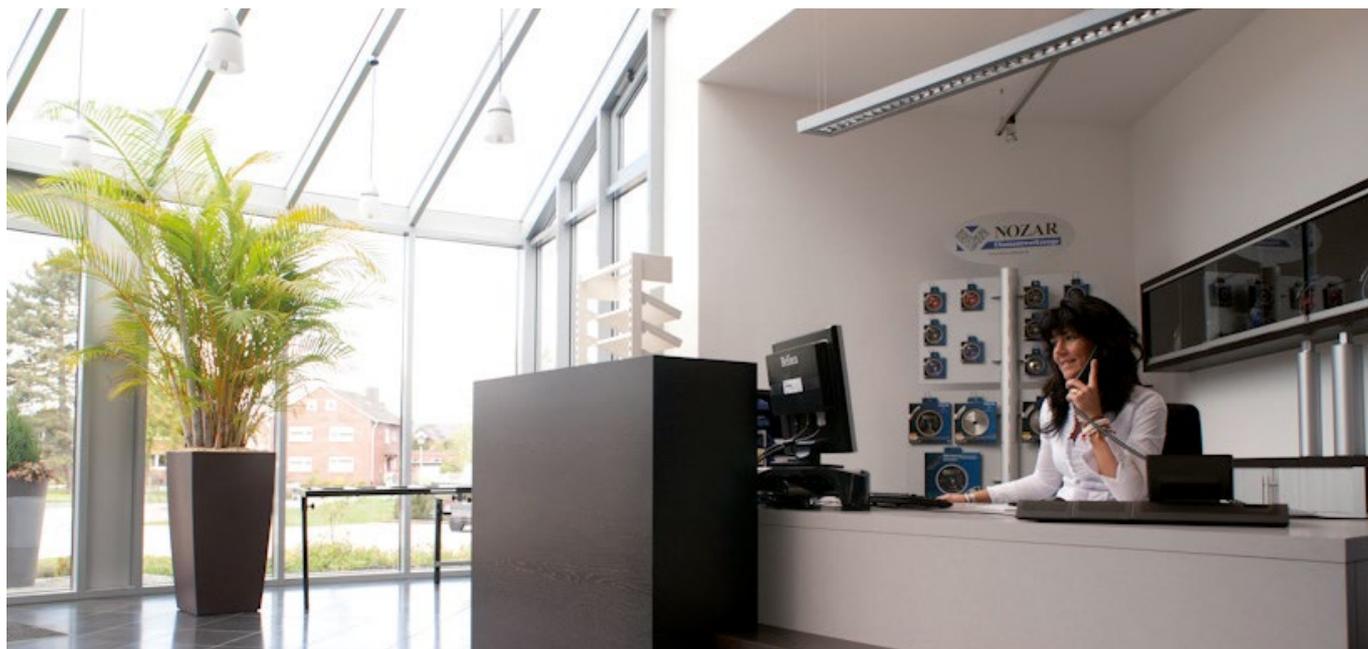


DIAMANTWERKZEUGE | SCHLEIFMITTEL | CHEMISCHE PRODUKTE



**Technische Information
Verarbeitung von Neolith**

Wir sind für Sie da



Hotline: +49 (0)2599-9296-0

E-Mail: vertrieb@nozar.de

Produktionsvideos, Technische Parameter, Bestückungsvorschläge, Farbcodes, Ersatzteillisten und technische Datenblätter finden Sie zu jeder Zeit und immer aktuell auf unserer

Website: www.nozar.de

Waren Sie schon bei uns? Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Nozar GmbH & Co. KG · Winkhausstraße 3 · 59387 Ascheberg

Inhalt

1. Grundvoraussetzung beim Sägen	3
2. Besäumungsschnitte	3
3. Zum Sägen generell	3-4
4. Ausschnitte und Falzfräsungen	5-7
5. Bohrungen	7
6. Kantenpolitur	8
7. Beckeninnenpolitur	8-9
8. Trockenschnitt	9
9. Kleben / Unterkonstruktionen	9-10
10. Reinigen und Pflegen	10

Wichtiger Hinweis:

Folgende Informationen und Einsatzempfehlungen basieren auf einer langjährigen Entwicklung unserer Werkzeugkonzepte auch in Zusammenarbeit mit unseren Kunden. Sie dienen zur Unterstützung bei der Verarbeitung von Neolith, geben aber keine Garantie auf das Nichtauftreten unkontrollierter Rissbildung während der Verarbeitung, des Transportes, des Einbaus und der späteren Beanspruchung. Für einen weiteren Erfahrungsaustausch stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

1. Grundvoraussetzungen beim Sägen

Der Säge Tisch muss absolut plan sein.

Entweder kalibriert oder man nutzt eine Unterlage wie Holz- oder Steinplatte.

Die Keramikplatte sollte an keiner Stelle „hohl“ liegen.

2. Besäumungsschnitte

Die Rohplatte sollte bestenfalls an allen vier Seiten einen Säumschnitt erhalten.

Dieser sollte ca. 2 cm von der Außenkante platziert werden, um eine Grundspannung aus dem Material zu nehmen.

3. Zum Sägen generell

Optimale Diamantbindungen garantieren höchste Schnittkultur.

Regelmäßiges Anschärfen (mit einem speziellen Diamant-Schärfstein) ist erforderlich.

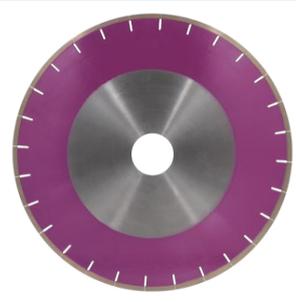
Im manuellen Betrieb auf älteren Sägeanlagen ist der Zwillingschnitt empfehlenswert.

Dabei werden bis auf die letzten 30 - 40 cm die Materialien im Vollschnitt gesägt, der Rest in zwei Stufen (hin und zurück) jeweils zur Hälfte.

So kann das Ausplatzen von Ecken weitgehend vermieden werden.

Der Ein- und Auslauf sollte generell mit verringerter Vorschubgeschwindigkeit vorgenommen werden. Um eine saubere Sägekante zu erhalten, wird bis zu 4 mm in den Untergrund geschnitten.

Werkzeugtypen



Dia-Trennscheibe Lam LD
Umfangsgeschwindigkeit
40 - 42 m/sek
D 400 mm:
ca. 1900 U/min
Vorschub:
0,8 - 1,5 m/min
Neolith ab 8 mm



Dia-Trennscheibe Lam RD
Umfangsgeschwindigkeit
40 - 42 m/sek
D 400 mm:
ca. 1900 U/min
Vorschub:
0,8 - 1,2 m/min
Neolith bis 8 mm



**Dia-Trennscheibe Lam LD
mit Flansch**



Diamant-Schärfstein
250 x 150 x 30 mm

Optional können zusätzlich Kunststoffflansche an das Sägeblatt montiert werden.

Gehrungsschnitte sollten mit ca. 20 - 30 % geringerer Vorschubgeschwindigkeit durchgeführt werden. Auch hier ist der Zwillingschnitt empfehlenswert.

Die Belastungsanzeige oder Kraftaufnahme an der Maschine sollte stets im Auge behalten werden. Steigt die Belastung auf das Werkzeug, sollte es angeschärft werden.

Ein weiterer Hinweis auf das Abstumpfen des Werkzeuges ist die Vibration des Wassers auf dem Material.

Wird das Säegeräusch lauter, ist auch dies ein Indiz darauf, dass das Werkzeug angeschärft werden sollte. Tritt einer der obigen Sachverhalte auf, sollte der Sägeschnitt beendet und das Sägeblatt angeschärft werden.

Empfehlenswert ist ein generelles Anschärfen des Werkzeuges vor jeder neuen Kommission.

4. Ausschnitte und Falzfräsungen

Der Wasserstrahlschnitt ist eine optimale Möglichkeit die Ausschnitte zu schneiden (max. 3500 bar).

Wer keine Wasserstrahlschneidanlage besitzt, hat folgende Optionen:

Eckausschnitte

Vorab sollten generell Entspannungsbohrungen (ca. Ø 35 mm) vorgenommen werden.

Den Rest übernimmt das Sägeblatt mit Eintauchsnitten (das Sägeblatt muss scharf sein!).

Eckige Ausschnitte sollten immer einen kleinen Radius erhalten.

Auf dem CNC-Bearbeitungszentrum kann der Fingerfräser nur im Vollschnitt den Durchbruch vornehmen. Bei 6 mm restlicher Materialstärke führen Stufenfräsungen mit einem Diamantfräser schnell zum Bruch der Platte. Eine sinnvolle Alternative bleibt immer noch das Einkleben eines Materialstreifens als Auflagefläche.

Rundausschnitte

Ausschnitte in einem Arbeitsgang mit einem Fingerfräser auszufräsen ist nur auf einem CNC-Bearbeitungszentrum möglich, wenn die gesamte Platte (auch der Ausschnitt) durch die Vakuumsauger vibrationsfrei stabilisiert wird (Entspannungsbohrungen sind empfehlenswert – wichtig sind schmale Sauger, um die Stege zu stützen).

Auf der Fräseinheit einer Schwenkkopfsäge kann in Stufenfräsung mit einem Diamant-Fräser bis auf max. 7 mm Restmaterial gearbeitet werden (weitere Absenkungen könnten zum Bruch führen).

Die Stufenfräsung gewährt eine schöne Kante, der Rest könnte in diesem Fall mit einer Flex per Hand ausgeschnitten werden.

Falzfräsungen

Bei Umdrehungszahlen bis 10.000 U/min haben wir zwei Möglichkeiten:

1. Ein Fräsdurchmesser von 10 mm für sehr harte Keramik bietet eine kürzere Bearbeitungszeit.
2. Ein Stufenfräser im Durchmesser 20 mm mit einer dünnen Wandung garantiert eine optimale Fräsleistung (verzögertes Abrunden der Außenkante am Diamanten, hohe Standzeit).

Beide Werkzeuge sind auch auf der Fräseinheit einer Schwenkkopfsäge bei nur 6000 U/min einsetzbar, jedoch nicht so leistungsstark.

Durch das Einlöten der Diamant-Fräskrone direkt in die Werkzeugaufnahme ist ein absoluter Rundlauf garantiert und reduziert somit das Ausplatzen an der Materialoberkante.

Werkzeugtypen



Dia-Fingerfräser
20 x 35 mm Lam LD
3800 - 4200 U/min
Vorschub:
120 - 160 mm/min



Dia-Stiftfräser
D 10 + 16 mm Lam
8500 - 10.000 U/min
Absenkung:
0,3 - 0,5 mm
Vorschub:
800 - 1200 mm/min



Dia-Stufenfräser
20 x 15 mm Lam 1
8.000 - 9.000 U/min
Absenkung:
0,3 - 0,4 mm
Vorschub:
800 - 1200 mm/min



CNC Dia-Hohlbohrer
D 35 mm
2500 - 2800 U/min
Bohrvorschub:
15 - 20 mm/min

Generell gilt

Bevor der Durchbruch gefräst wird, sollte die Falz eingearbeitet sein (weniger Ausbrüche).

Entspannungsbohrungen reduzieren die Gefahr von Rissbildungen.

Die Durchbrüche sollten dann gefräst werden, wenn die Platte noch am stabilsten ist.

Das Einlaufen des Fingerfräasers in die Ausschnittkontur muss bogenförmig erfolgen (ein gerader Zulauf kann zu Spannungsrissen führen)!

Die Vorschubgeschwindigkeit des Fingerfräasers zum Ende eines Ausschnittes auf 20 - 30 % reduzieren.

Stufenfräser sollten immer volle Auflage haben.

Sämtliche Werkzeuge bitte regelmäßig schärfen, auch wenn es noch nicht notwendig erscheint (auch hier die Belastungsanzeige der Maschine im Auge behalten).

5. Bohrungen

Bohrungen können sowohl nass als auch trocken durchgeführt werden.

Für Nassbohrungen empfehlen wir dünnwandige Hohlbohrer in einer speziellen Diamantbindung.

Es empfiehlt sich nach 5 - 10 Bohrungen das Werkzeug anzuschärfen (je nach Härte des Materials).

Der Bohrvorschub beträgt etwa 20 - 30 % von guten Granitbohrern (ca. 15 - 20 mm/min).

Für Trockenbohrungen empfehlen wir unsere hochwertigen Diamant-Vakuumborher (10.000 - 11.000 U/min).

Werkzeugtypen



Dia-Trockenbohrer
11.000 U/min
Vorschub je nach
Materialhärte



CNC Dia-Hohlbohrer
D 35 mm
2500 - 2800 U/min
Bohrvorschub:
15 - 20 mm/min

6. Kantenpolitur

Auf Kantenpolierautomaten lässt sich Neolith sehr gut mit den Quarzwerkzeugen bearbeiten (Euro-Space-Excellent oder Euro-Space White).

Bei polierten Kanten sollte die ganze Linie eingesetzt werden, bei matt geschliffenen Kanten bringt die Kombination von 2G oder K 200 und der Mattschliffbürste K 320 ein optimales Ergebnis ohne Schleifspuren.

Auf Handschleifmaschinen (nass) erzielen ebenfalls die Kompositwerkzeuge ein schönes Ergebnis (Euro-Space Hybrid, K 1 - 4 für Mattschliff, K 1 - 7 für Politur).

Werkzeugtypen



Euro-Space White



Euro-Space Excellent



Mattschliffbürste



Euro-Space Hybrid

7. Beckeninnenpolitur

Neolith kann mit den Werkzeugen poliert werden, die auch für Naturstein und Quarzkomposit verwendet werden. Sollten flexible Polierer eingesetzt werden, empfiehlt es sich – gerade auf CNC-Bearbeitungszentren – die Fasen zuvor mit einem speziellen Fasenwerkzeug (Fase-Duo) abzuziehen, um den Verschleiß der Werkzeuge zu reduzieren.

Ein neues Poliersystem in weißer Diamantbindung ohne Gummischicht poliert die Ausschnitte, ohne das Material zu verfärben.

Werkzeugtypen

- 1) CNC-Polierer Longlife
- 2) CNC-Polierer White
- 3) Dia-Fasenfräser
D 40 x 16 Fase Duo



1



2



3

8. Trockenschnitt

Für Neolith empfehlen wir unsere
Typen Fliese Viper & Piranha.

Werkzeugtypen



Fliese Viper



Fliese Piranha

9. Kleben / Unterkonstruktionen

Gehrungen lassen sich sehr gut mit Akemi Colour Bond kleben. Das Farbspektrum bietet für alle
Materialsorten einen passenden Farbton (Farbzuordnung auf www.nozar.de).

Unterkonstruktionen wie Aluminium, Kunststein, Glasfaser, Holz oder Polyurethan lassen sich
schnell und effektiv mit unserem PU-Kleber aus der Kartusche verkleben.

Es gilt: Unterkonstruktionen sollten formstabil und frei von thermischen und mechanischen
Ausdehnungen sein. Dünne Platten können auch sehr gut mit einer Fliesenausgleichsmasse
(bis 10 mm) vollflächig unterfüttert werden. Das erzeugt einen akustischen Massiveffekt.

Klebertypen



Nozar PU 10
Spezial-Kleber auf
Polyurethan-Basis
mit einer hohen
Klebekraft bei kurzer
Weiterverarbeitbarkeit



Akemi Colour Bond
Epoxyacrylat-Kleber in
sehr vielen Farben
mit einer hohen
Klebekraft bei kurzer
Weiterverarbeitbarkeit

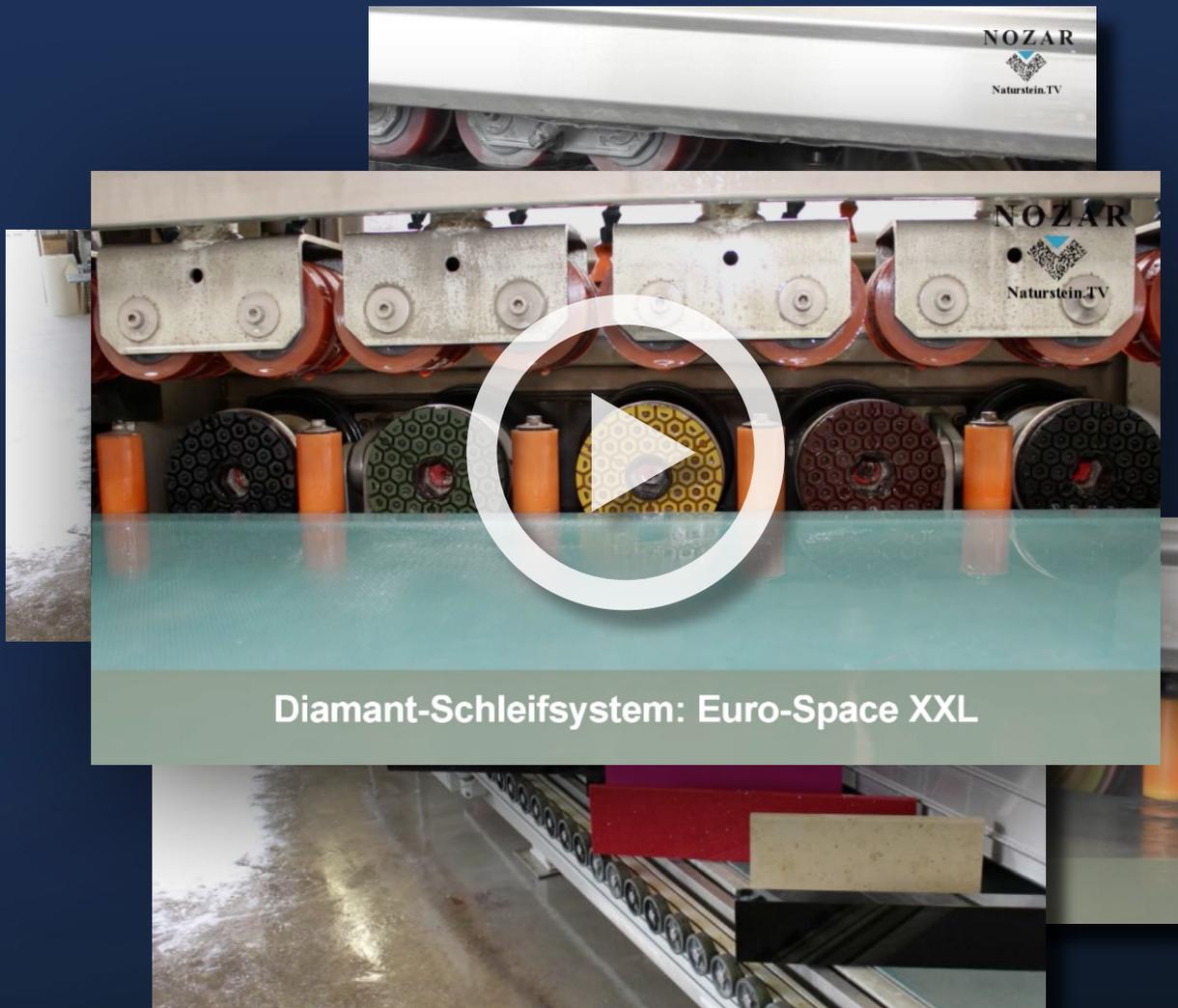
10. Reinigen und Pflegen

Neolith ist an der Oberfläche dicht gebrannt und muss deshalb nicht imprägniert werden. Für die tägliche Pflege empfiehlt sich unser TopCleaner. Angetrocknete Flecken lassen sich durch die in unserem CeramicCleaner enthaltenen Micropartikel beseitigen. Beide Produkte haben wir zu einem Pflege-Set zusammengestellt, das mit einer detaillierten Anwendungsbeschreibung alle wichtigen Informationen beinhaltet.

Pflege und Reinigung

- 1) Keramik-Pflegeset
- 2) TopCleaner
- 3) CeramicCleaner





Diamant-Schleifsystem: Euro-Space XXL

**Kennen Sie schon
unsere Produktionsvideos?**

www.Naturstein.TV