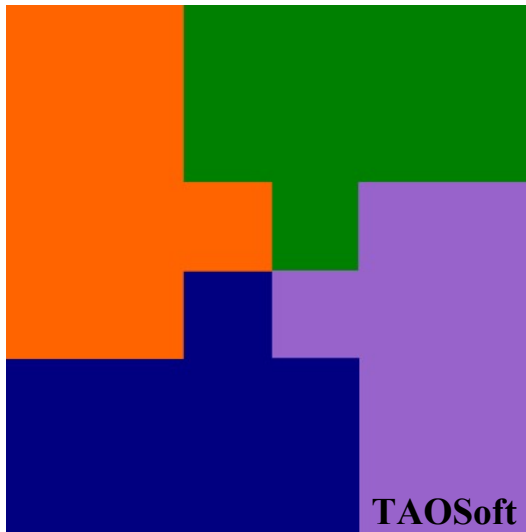

NestLeader Handbuch



**Handbuch erstellt von
FILOU Software GmbH
www.filou.de**

Inhalt

1. Installation	
1.1 Kopieren der Dateien	Seite 3
1.2 NestLeader lizenzieren	Seite 4
2. Die Benutzeroberfläche	Seite 5
Benutzernamen ändern	Seite 6
3. Schritt für Schritt zum Verschachteln	
3.1 Hinzufügen von Teilen	Seite 6
3.2 Keine geschlossene Kontur	Seite 7
3.3 Teilparameter verändern	Seite 8
3.4 Hinzufügen von Material	Seite 9
3.5 Materialparameter verändern	Seite 9
3.6 Das Schachtel-Ergebnis	Seite 10
4. Die Nesting Parameter	Seite 11
5. Das Schachtel-Ergebnis im Detail	
5.1 Zeige Tafel	Seite 13
5.2 Restmaterial Info	Seite 13
6. Begriffserklärung	
6.1 Benutzeroberfläche	Seite 14
6.2 Teile-Info Schachteln	Seite 15
6.3 Material-Info Schachteln	Seite 15
6.4 Schachtel Parameter	Seite 16
6.5 Erweiterte Einstellungen	Seite 17
6.6 Schachtel Ergebnis	Seite 18
6.7 Zeige Tafel	Seite 19
6.8 Restmaterial Info	Seite 19
7. Hinweise	
7.1 Einstellungen in der nestClientOptions.xml	

1. Installation

1.1 Kopieren der Dateien

Download

NestLeader muss nicht installiert werden, entpacken Sie die Zip Datei an einen Ort Ihrer Wahl und Starten Sie die Datei Nestclient.exe

Von der CD

NestLeader muss nicht installiert werden, kopieren Sie die Dateien von der CD an einen Ort Ihrer Wahl und Starten Sie die Datei Nestclient.exe

NestLeader kann auch direkt von der CD gestartet werden, jedoch können Einstellungen dann nicht gespeichert werden und es müssen eventuell erstellte Daten dann auf einem anderen Datenträger gespeichert werden.

Hier Beispielhaft das Kopieren auf einem Windows 10 System.

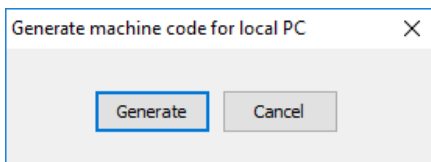
Als Beispiel entpacken wir den Inhalt der Zip Datei nach C:\Program Files (x86)\NestLeader\ und erstellen eine Verknüpfung zu der Nestclient.exe

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Zip Datei und wählen dann **Alle extrahieren...**
- Nun wählen Sie den Ordner aus wohin der Inhalt entpackt werden soll. z.B. C:\Program Files (x86)\NestLeader\
- Wechseln Sie jetzt in diesen Ordner
- Sie können NestLeader nun durch einen doppelklick mit der linken Maustaste auf Nestclient.exe starten.
- Oder Sie erstellen eine Verknüpfung indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Nestclient.exe klicken und **Verknüpfung erstellen** auswählen.
- Die Verknüpfung verschieben Sie nun an eine geeignete Stelle, z.B. Ihren Desktop.
- Nun können Sie NestLeader direkt von Ihrem Desktop starten.

1.2 NestLeader lizenzieren

Nach dem Kopieren der Dateien kann NestLeader direkt gestartet werden. Jedoch können ohne eine Lizenz keine Teile verschachtelt werden. Dafür ist eine **Test- oder Permanente-Lizenz** erforderlich.

Um eine Testlizenz oder eine permanente Lizenz ohne Dongle, für Sie erstellen zu können, benötigen wir Ihre Hardware-ID. Diese ID wird mit einem kleinen Programm (macCodeGen_localPC.exe) erstellt welches Sie nach dem Entpacken der Zip Datei in dem Ordner macCodeGen_localPC\ finden.



Starten Sie das Programm und klicken Sie auf **Generate**.

Speichern Sie die erzeugte Datei an einem Ort, wo Sie diese gut wiederfinden.

Die erzeugte Datei enthält eine Zeichenkombination. Schicken Sie uns diese Datei per E-Mail zu. Daraus wird dann eine Lizenzdatei (nest.NPLic) erstellt, welche Ihnen dann per E-Mail zugesendet wird.

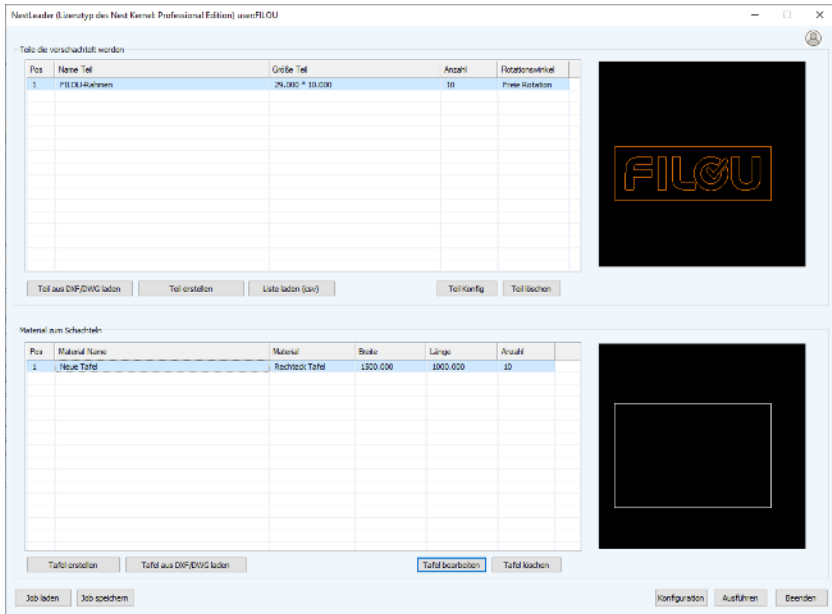
Die Lizenzdatei kopieren Sie in den Ordner indem sich auch die nestClient.exe befindet.

Permanente-Lizenz mit Dongle

Bei einer permanenten Lizenz mit Freischaltung per USB-Dongle erhalten Sie üblicherweise eine CD und den USB-Dongle. Die zu dem Dongle passende Lizenzdatei (nest.NPLic) befindet sich dabei in dem passenden Ordner auf der CD. Sie können entweder nur die Lizenzdatei in Ihren NestLeader Ordner kopieren oder Sie kopieren den gesamten NestLeader Ordner von der CD.

Verbinden Sie nun den USB-Dongle mit dem Computer. Dieser sollte automatisch erkannt und eingerichtet werden, ist das nicht der Fall befinden sich die Dongletreiber auf der CD.

2. Die Benutzeroberfläche




Im oberen Teil der Benutzeroberfläche fügen Sie die Teile hinzu die verschachtelt werden sollen. Sie können ein Teil aus einer DXF/DWG Datei laden oder ein rundes/rechteckiges Teil neu erstellen. Im oberen rechten Fenster sehen Sie eine Vorschau des aktuell gewählten Teils.

Im Unteren Teil der Benutzeroberfläche fügen Sie das Material, also die Tafeln, hinzu auf dem die oben aufgelisteten Teile verschachtelt werden sollen. Sie können rechteckige Tafeln erstellen oder eine beliebige Form aus einer DXF/DWG laden. Im unteren rechten Fenster wird Ihnen eine Vorschau der aktuell gewählten Tafel angezeigt.

Ganz unten Rechts können Sie unter **Konfiguration**, Parameter angeben die beim Verschachteln beachtet werden sollen. Mit **Ausführen** wird das Verschachteln gestartet. Durch klicken auf **Beenden** wird NestLeader beendet.

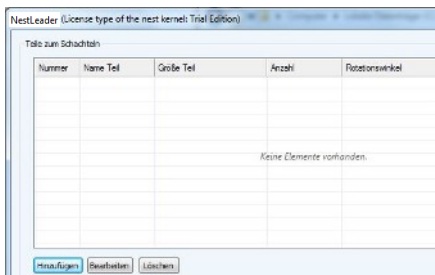
Ein erstellter Schachtel-Job inklusive der Parameter kann im unteren linken Bereich gespeichert und wieder geladen werden.

Den Benutzernamen ändern

Der Benutzername kann durch klicken auf das Symbol  oben rechts im Fenster geändert werden. Geben Sie einen Benutzernamen und ein Passwort ein. Das Passwort wird nur zum Speichern des Benutzernamen verwendet, es sperrt nicht die Software.

3. Schritt für Schritt zum Verschachteln

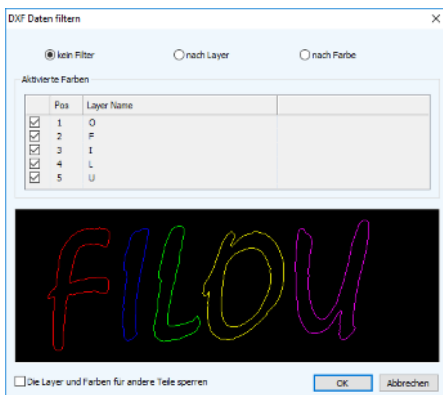
3.1 Hinzufügen von Teilen



Durch klicken auf **Teil aus DXF/DWG laden**, fügen Sie ein Teil aus einer Datei hinzu.

Durch klicken auf **Teil erstellen**, können Sie ein Rundes oder Rechteckiges Teil neu erstellen.

DXF Daten filtern

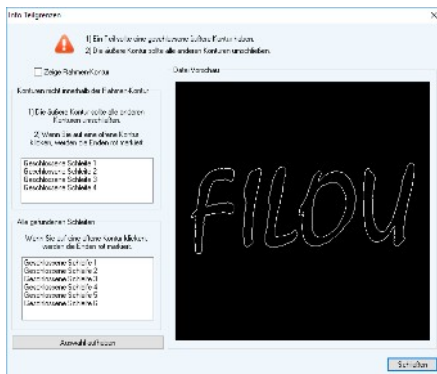


DXF Dateien können mehrere Konturen(Schleifen) auf unterschiedlichen Layern enthalten.

Es können einzelne Layer nach Namen oder nach Farbe deaktiviert werden um nur einen Teil des DXF Inhaltes zu laden.

3.2 Keine geschlossene Kontur

Wird eine Datei geladen in der mehrere Konturen oder eine offene Kontur vorhanden sind, dann erscheint eine Fehlermeldung und es wird ein Info Fenster zu den Teilgrenzen geöffnet.



Hier werden Ihnen die Konturen(Schleifen) gezeigt die erkannt wurden.

In der Oberen Liste befinden sich die Schleifen mit welchen ein Problem besteht.

In der Unteren Liste befinden sich alle gefundenen Schleifen.

In dem gezeigten Beispiel sind zwar alle Konturen geschlossen, befinden sich aber nicht innerhalb einer geschlossenen Kontur die alle anderen Umschließt. Es wäre also Sinnvoll mit einer CAD Software einen Rahmen um die Schrift zu erstellen.

Der Rahmen kann auf einen eigenen Layer gelegt werden, so kann er nach dem Verschachteln einfach unsichtbar geschaltet werden. Zu sehen ist das in der Datei FILOU-Rahmen.dxf im Beispiele Ordner.

Teile separieren

Alternativ kann NestLeader die Konturen auch separieren und jede Kontur als einzelnes Teil laden und verschachteln, dadurch geht allerdings die Anordnung der Konturen zueinander verloren.

Nachdem Sie ein Teil hinzugefügt haben, sehen Sie unter **Größe Teil** dessen Außenmaße, unter **Anzahl** sehen Sie wie oft das Teil verschachtelt werden soll und unter **Rotationswinkel** geben Sie an wie das Teil beim Verschachteln gedreht werden darf.

Teile-Info Schachteln

☒ Anzahl des Teils: 1

☐ Rotationswinkel: Freie Rotation

Benutzerdefinierter

☐ Farbe Teil: Farbe

OK Abbrechen

Geben Sie an wie oft das Teil verschachtelt werden soll.

In welcher Farbe soll das Teil in NestLeader angezeigt werden (Hat keinen Einfluss auf die tatsächliche Layerfarbe).

3.4 Hinzufügen von Material

Material zum Schachteln

Nummer	Material Name	Material	Breite	Länge	Anzahl
Keine Elemente vorhanden.					

Durch klicken auf **Hinzufügen**, fügen Sie Material hinzu auf welchem die Teile verschachtelt werden.

Sie haben die Möglichkeit rechteckiges Material oder Restmaterial aus einer DXF/DWG zu wählen

3.5 Materialparameter verändern

Wie schon zuvor bei den Teilen, werden Ihnen in der Materialliste Informationen zum Material (Tafeln) angezeigt.

Material zum Schachteln

Nummer	Material Name	Material	Breite	Länge	Anzahl
1	Neues Material	Rechteck-Tafel	1000.000	1000.000	1

Sie haben die Möglichkeit eine rechteckige Tafel, durch klicken auf **Tafel erstellen**, neu zu erstellen oder Sie laden eine beliebig geformte Tafel aus einer DXF/DWG indem Sie auf **Tafel aus DXF/DWG laden** klicken.

Durch einen Klick auf **Tafel Bearbeiten** können Sie den Namen sowie die Größe und die Anzahl der gerade angewählten Tafel ändern.

Material zum Schachteln

Nummer	Material Name	Material	Breite	Länge	Anzahl
1	Eigener Name	Rechteck-Tafel	1000.000	1000.000	2
2	Rechteck-Tafel	Rechteck-Tafel	1000.000	1000.000	1

Material Info

Name: Eigener Name

Breite: 1000.0000

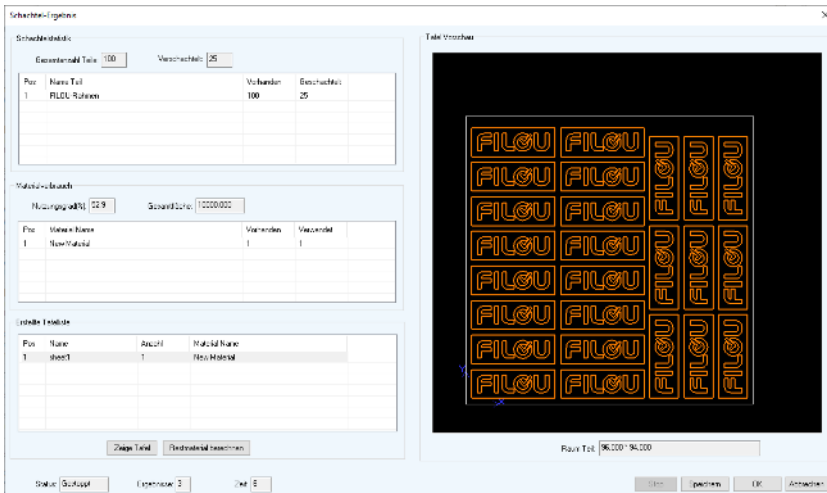
Länge: 1000.0000

Anzahl: 2

Wichtig: Es muss mindestens ein Teil auf die Tafel passen, sonst kann das Verschachteln nicht ausgeführt werden.

3.6 Das Schachtel-Ergebnis

Wenn Sie keine Schachtel-Parameter verändern möchten (siehe Abschnitt 4.1) dann starten Sie nun durch klicken auf **Start** das Verschachteln.



Schachtel-Ergebnis

Schachtelstatistik

Bestandteil Teile: 100 Verschachtelt: 25

Pos	Name Teil	Vorhanden	Beschichtet
1	FILEU-Rahmen	100	25

Materialverbrauch

Nutzungsdauer: 529 Standardzeit: 10000000

Pos	Material-Namen	Verwendet	Verwendet
1	New-Material	1	1

Erzeugte Tafeln

Pos	Name	Anzahl	Material-Namen
1	sheet1	1	New-Material

Tafel-Vorschau

Rohr Tot: 96,000 * 96,000

Status: Schlupf Ergebnis: 3 Zeit: 8

Start pausieren stop Abbrechen

Das Schachtel-Ergebnis zeigt oben links in der Schachtelstatistik, wie viele der geforderten Teile auf dem vorhandenen Material verschachtelt werden konnten.

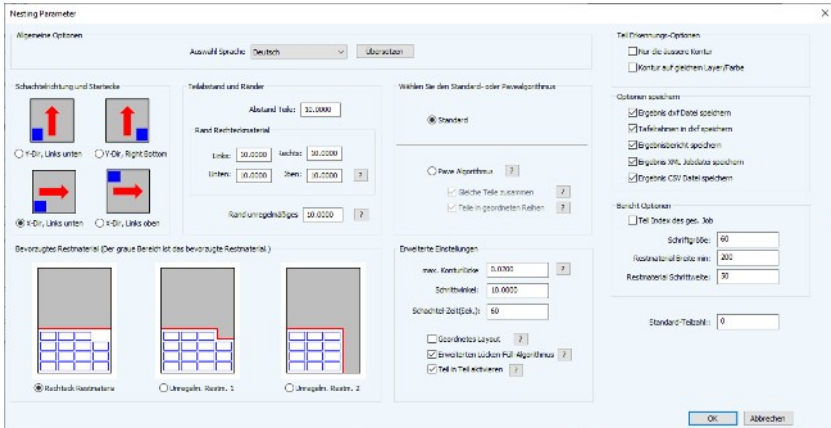
In der Mitte der Materialverbrauch, hier wird gezeigt wie viele der vorhanden Tafeln verbraucht wurden.

In der Erzeugte Tafeln-Liste sehen Sie wie viele Tafeln mit unterschiedlicher Anordnung erzeugt wurden. Jede Tafel wird in einer eigenen DXF-Datei gespeichert.

Im rechten Bereich wird eine Vorschau von der in der Erzeugte Tafeln-Liste gewählten Tafel angezeigt.

Weitere Infos unter 5. Das Schachtel-Ergebnis im Detail

4. Die Nesting Parameter



Allgemeine Optionen

Hier haben Sie die Möglichkeit die Sprache für die Benutzeroberfläche zu wählen und die Übersetzung zu bearbeiten.

Schachtelrichtung und Startecke

Hier geben Sie an in welcher Ecke das Verschachteln beginnen soll und in welche Richtung verschachtelt werden soll.

Teilabstand und Ränder

Hier können Sie angeben ob und wie breit ein Rand, bei einem Rechteckmaterial oder bei einem Restmaterial sein soll.

Unter **Abstand Teile** geben Sie an welcher **Abstand** zwischen den Teilen beim verschachteln eingehalten werden soll.

Bevorzugtes Restmaterial

Hier haben Sie die Möglichkeit vorzugeben welche Form ein eventuell anfallendes Restmaterial möglichst haben sollte. NestLeader wird dann versuchen Teile so zu verschachteln das ein Restmaterial in der gewünschten Form verbleibt.

Erweiterte Einstellungen

Die **max. Konturlücke** gibt an welche Lücken in der Kontur beim Laden noch akzeptiert werden sollen.

Der **Schrittwinkel** gibt an in welchen Schritten, Teile bei der freien Rotation gedreht werden dürfen.

Die **Schachtel-Zeit** begrenzt die Zeit für die Suche nach weiteren Ergebnissen. Wird innerhalb dieser Zeit kein weiteres Ergebnis gefunden, so wird nicht mehr weiter gesucht.

Das **Geordnete Layout** versucht gleiche Teile möglichst beieinander zu verschachteln.

Der **Erweiterte Lücken-Füll-Algorithmus** verbessert das platzieren von Teilen zwischen anderen Teilen, erhöht aber auch die benötigte Rechenzeit.

Die Funktion **Teil in Teil** ermöglicht es Teile innerhalb anderer Teile zu verschachteln, falls dies möglich ist. **Diese Funktion gibt es nur in der Professional Edition.**

Teil Erkennungs-Optionen

Nur eine äußere Kontur wird erkannt.

Nur Konturen auf dem gleichen Layer / Farbe werden erkannt.

Bericht Optionen

Diese Einstellungen betreffen nur den PDF Bericht und haben keinen Einfluss auf das Schachtelergebnis.

Die **Indexnummern** der Teile vom gesamten Job, nicht pro Tafel.

Die **Schriftgröße** der Teilebeschriftung im PDF-Bericht.

Minimale Breite des Restmaterial im Bericht.

Die **Restmaterial Schrittweite** normalisiert die Breite des Restmaterials.

Beispiel:

Tafelgröße 3000mm, verwendet wird 2333mm, Restmaterial 667mm

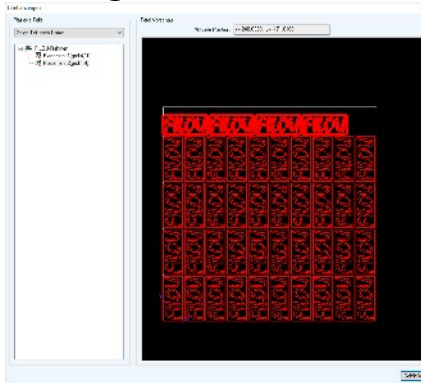
Schrittweite=10, Berechnung $(667/10)*10=66*10=660$

Schrittweite=50, Berechnung $(667/50)*50=13*50=650$

Schrittweite=100, Berechnung $(667/100)*100=6*100=600$

5. Das Schachtel-Ergebnis im Detail

5.1 Zeige Tafel

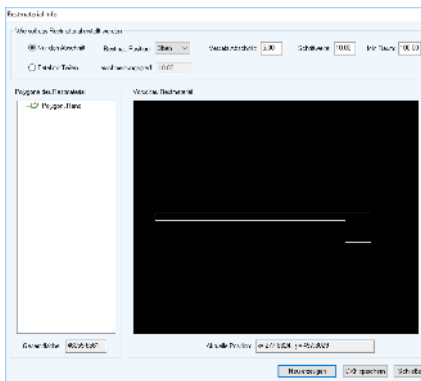


Durch klicken auf **Zeige Tafel** wird eine Vorschau der aktuell gewählten Tafel angezeigt.

Links werden alle platzierten Teile in einer Baumstruktur aufgelistet. Diese Liste kann nach Name oder Anordnung sortiert werden.

Rechts sieht man die Vorschau der Tafel. In der Liste ausgewählte Teile werden mit einem roten Rahmen dargestellt.

5.2 Restmaterial Info



Durch klicken auf **Restmaterial berechnen** wird das Restmaterial der aktuell gewählten Tafel berechnet und angezeigt.

Es kann entweder nur der übrig gebliebene Abschnitt berechnet werden oder die gesamte Tafel mit den Teilen.

Die Teile werden unter Beachtung der Verschmelzung zu einem Teil zusammengefasst.

Mit der Verschmelzung geben Sie an wie stark die Teile, für die Erzeugung des Restmaterials, ineinander überlaufen sollen. Nach der Eingabe eines neuen Wertes, muss auf **Neu erzeugen** geklickt werden.

Durch klicken auf **DXF Speichern** wird das Restmaterial als DXF gespeichert.

6. Begriffserklärung

6.1 Benutzeroberfläche

Teile die verschachtelt werden	In dieser Liste werden alle Teile, die verschachtelt werden sollen aufgelistet. Es können die Parameter für jedes Teil durch einen Doppelklick in die jeweilige Spalte direkt angepasst werden.
Teil aus DXF/DWG laden	Hier werden beliebig geformte Teile aus DXF/DWG Dateien geladen. Jede Datei sollte jedoch eine geschlossene Kontur enthalten.
Teil erstellen	Hier können direkt rechteckige oder Runde Teile erstellt werden.
Teil Konfig	Hier können Sie das aktuell gewählte Teil bearbeiten.
Teil Löschen	Wählen Sie ein Teil aus der Liste aus und klicken Sie auf Löschen um dieses zu entfernen.
Material zum Schachteln	In dieser Liste wird das Material (Tafeln), auf dem die Teile verschachtelt werden, aufgelistet.
Tafel bearbeiten	Um eine Position in der Liste zu bearbeiten, muss diese ausgewählt und dann auf Tafel bearbeiten geklickt werden.
Tafel erstellen	Hier fügen Sie eine neue Tafel hinzu auf der die Teile verschachtelt werden. Achten Sie darauf das die Tafel größer als das kleinste Einzelteil ist.
Tafel aus DXF/DWG laden	Hier fügen Sie, zum Beispiel Restmaterial, aus einer DXF oder DWG Datei hinzu. Restmaterial muss nicht unbedingt Rechteckig sein.

Job speichern	Hier speichert man eine Zusammenstellung aus Teilen und Material sowie Schachtel Parameter.
Job laden	Hier können Zusammenstellungen geladen werden.
Konfiguration	Hier können Sie die Schachtel Parameter verändern
Ausführen	Hiermit wird das Verschachteln gestartet.
Beenden	Hier beenden Sie das Programm

6.2 Teile-Info Schachteln

Anzahl des Teils:	Wie oft soll dieses Teil auf dem Material verschachtelt werden?
Rotationswinkel	Wie darf das Teil beim Schachteln Rotiert werden?
Benutzerdefinierter Winkel	Legen Sie individuelle Winkel für die Rotation fest.
Farbe Teil	In welcher Farbe soll das Teil in NestLeader dargestellt werden. Diese Einstellung verändert nicht die Tatsächliche Layerfarbe.

6.3 Material-Info Schachteln

Name:	Name des Materials
Breite:	Breite des Materials
Länge:	Länge des Materials
Anzahl:	Die Anzahl der Vorhandenen Tafeln

6.4 Schachtel Parameter

Schachtel Parameter	Hier können einige Vorgaben gemacht werden, die beim Verschachteln von NestLeader zu beachten sind.
Rand Rechteckmaterial	Rand der um eine Rechteckige Tafel eingehalten werden soll. Dieser Rand wird dann nicht für das Schachteln verwendet.
Oben, Unten, Links, Rechts	Rand Oben, Unten, Links, Rechts auf dem keine Teile verschachtelt werden.
Sprache	In welcher Sprache soll NestLeader angezeigt werden.
Tafelrahmen speichern	Soll der Rahmen der die gröÙe einer Tafel anzeigt mit im Schachtel-Ergebnis gespeichert werden.
Rand Restmaterial	Rand des Restmaterials auf dem keine Teile verschachtelt werden.
Startecke	In welcher Ecke soll das Schachteln gestartet werden.
Schachtel Richtung	In welche Richtung soll verschachtelt werden?
Teile Abstand	Welchen Abstand sollen die Teile, beim Verschachteln, untereinander einhalten.
Erweiterte Einstellungen	Hier finden Sie weitere Parameter die das Verschachteln beeinflussen.

6.5 Erweiterte Einstellungen

max. Konturlücke	Wie groß dürfen Lücken in einer Kontur sein, damit die Geometrie die Prüfung beim Laden noch besteht.
Schrittwinkel	In Welchen Schritten wird bei der Freien Rotation, das Teil, gedreht. Je kleiner der Wert desto aufwändiger die Berechnung.
Schachtel-Faktor	Die Software wählt automatisch das beste Schachtelergebniss. Dieser Faktor beeinflusst welches Ergebnis als das beste Betrachtet wird. Höhere Werte sind hier besser als Kleine.
Schachtel-Zeit	Die Maximale Zeit die für die Berechnung verwendet wird ohne das ein Ergebnis vorliegt.
Teil in Teil	Dürfen Teile in Teilen verschachtelt werden. Nur möglich in der Professional Version

6.6 Schachtel Ergebnis

Schachtel Ergebnis	Hier wird das Ergebnis des Schachtelns, sowie weitere Informationen, angezeigt
Schachtelstatistik	In dieser Liste wird gezeigt wie viele Teile platziert werden sollten und wie viele platziert wurden.
Materialverbrauch	Die Liste zeigt wie viel von welchen Tafeln verbraucht wurde.
Erzeugte Tafel-Liste	Hier wird jede Tafel einzeln, mit den Verschachtelten, Teilen angezeigt.
Tafel speichern	Speichern der aktuell ausgewählten Tafel als DXF ab.
Nutzungsgrad(%)	Wie viel Prozent des Gesamten Materials sind mit Teilen belegt.
Zeige Tafel	Hier kann jede Tafel im Details angezeigt werden.
Restmaterial berechnen	Berechnet das übrige Restmaterial, welches dann als DXF gespeichert werden kann.
Vorschau Tafel	Vorschaufenster das die aktuell gewählte Tafel anzeigt.
Stop	Während der Berechnung kann diese hier unterbrochen werden.
Ergebnisse	Die Anzahl der gefunden Lösungen.
Status:	Zeigt an ob die Berechnung läuft oder beendet ist.

6.7 Zeige Tafel

Platzierte Teile	Hier werden alle platzierten Teile in einer Baumstruktur aufgelistet.
Anzeigen nach Name	Teile werden nach Ihrem Namen aufgelistet.
Anzeigen nach Anordnung	Teile werden nach Ihrer Anordnung aufgelistet.

6.8 Restmaterial Info

Nur den Abschnitt	Es wird nur das Restmaterial berechnet das übrig bleibt.
Tafel mit Teilen	Es wird die gesamte Tafel mit Teilen berechnet, wobei die Teile zu einem verschmolzen werden.
Verschmelzung	Wie stark sollen die Teile verschmolzen werden.
Vorschau Restmaterial	Hier sehen Sie eine Vorschau des Restmaterials.
Neu erzeugen	Wurde ein Wert geändert muss das Restmaterial neu erzeugt werden.
DXF Speichern	Hier können Sie das Restmaterial als DXF speichern.
Gesamtfläche	Gesamtfläche des Restmaterials in mm ² .

7. Hinweise

7.1 Einstellungen in der nestClientOptions.xml

In der Datei nestClientOptions.xml werden die Einstellungen gespeichert die Sie in der NestLeader konfiguration gemacht haben.

Jedoch gibt es darüber Hinaus noch weitere Einstellungen in der Datei die nicht über die reguläre Konfiguration erreichbar sind.

<KeepResultHistory>	0=Nein; 1=Ja alle Schachtelergebnisse verfügbar machen.
<ReportPartIndexGlobal>	Startnummer für Teile im Bericht
<SvgTextSize>	Textgröße der Teilenummern im Bericht
<DefaultPartCount>	Anzahl für neu hinzugefügte Teile.
<RemnantMinWidth>	Mindestgröße des Restmaterials im Bericht
<RemnantStepWidth>	Beeinflusst die Trennlinie, darf nicht 0 sein
<DefaultMatSize>	Hier geben Sie die Größe und Anzahl des neuen Standardmaterials vor.
<DefaultMatList>	Hier können Sie eine Liste an Material anlegen das bei jedem Start von NestLeader vorhanden ist.

NestLeader wird entwickelt von TAOSoft

Handbuch erstellt von

FILOU
SOFTWARE

Ostbrendenstraße 55
DE-59229 Ahlen

☎ +49 (0) 2382 - 77094 90

📄 +49 (0) 2382 - 77094 92

@ filou@filou.de

🌐 www.filou.de

07/2025