

Zeichnen>Infos (Modul TSDRAW1)

Modulbefehle

Zeichnen

Langloch, Kreismitten- Radius

Langloch, Zentrum - Kreismitte - Radius

Langloch, Kante - Kante - Kreismitte

Direkte Freihandlinie

Bézierkurven über Linienzug

Bézierkurven über DeBoor-Punkte

TOMMY SOFTWARE®

North America, Inc.

648 Ashbury Street
San Francisco, CA 94117
U. S. A.

Fon 001 415 522 0612

Fax 001 415 522 0287

CompuServe GO TOSOENG

Internet

sales@tommysoftware.com

support@tommysoftware.com

<http://www.tommysoftware.com>

Deutschland

Selchower Straße 32
D-12049 Berlin
Deutschland

Fon 0 30 / 621 5931

Fax 0 30 / 621 4064

CompuServe GO TOSOGER

(Verkauf)

(Technische Fragen)

(World Wide Web)

Zeichnen>Langloch, Kreismitten - Radius (Modul TSDRAW1)

Allgemein

Mit diesem Befehl kann ein Langloch gezeichnet werden, welches eine Kombination aus zwei 180° Kreisbögen und zwei Linien. Größe und Lage werden durch die Eingabe zweier Kreismitten und eines Radiusdefinitionspunktes bestimmt.

1. Kreismitte 1 eingeben

Der Mittelpunkt des ersten Langloches-Kreisbogens kann mit der Maus eingegeben werden, indem an eine beliebige Stelle innerhalb der Zeichnung geklickt wird.

Wahlweise können auch konkrete Koordinaten eingegeben werden. Drücken Sie dazu die Taste F8 oder EINGABE. Nun können absolute oder polare Koordinaten eingegeben werden. Nähere Informationen zur Koordinateneingabe siehe Koordinateneingabe (F8).

2. Kreismitte 2 eingeben

Der Mittelpunkt des zweiten Langloches-Kreisbogens kann mit der Maus eingegeben werden, indem an eine beliebige Stelle innerhalb der Zeichnung geklickt wird.

Wahlweise können auch konkrete Koordinaten eingegeben werden. Drücken Sie dazu die Taste F8 oder EINGABE. Nun können absolute, relative oder polare Koordinaten eingegeben werden. Nähere Informationen zur Koordinateneingabe siehe Koordinateneingabe (F8).

3. Radius eingeben

Der Radius des Langloches kann mit der Maus eingegeben werden, indem an eine beliebige Stelle innerhalb der Zeichnung geklickt wird, durch die der zweite Kreis verlaufen soll.

Wahlweise können auch konkrete Koordinaten eingegeben werden. Drücken Sie dazu die Taste F8 oder EINGABE. Nun können absolute, relative oder polare Koordinaten eingegeben werden. Sie haben außerdem die Möglichkeit, einen Radius einzugeben. Dieser gibt direkt den Radius beider Kreisbögen an. Nähere Informationen zur Koordinateneingabe siehe Koordinateneingabe (F8).

Das erzeugte Langloch wird der zur Zeit aktiven Ebene zugeordnet. Er enthält außerdem einen Verweis auf den zur Zeit aktiven Stift.

Optionen

Keine Optionen verfügbar.

Zeichnen>Langloch, Zentrum - Kreismitte - Radius (Modul TSDRAW1)

Allgemein

Mit diesem Befehl kann ein Langloch gezeichnet werden, welches eine Kombination aus zwei 180° Kreisbögen und zwei Linien. Größe und Lage werden durch die Eingabe des Mitte des Langloches, einer Kreismitte und eines Radiusdefinitionspunktes bestimmt.

1. *Mittelpunkt eingeben*

Der Mittelpunkt des Langloches kann mit der Maus eingegeben werden, indem an eine beliebige Stelle innerhalb der Zeichnung geklickt wird.

Wahlweise können auch konkrete Koordinaten eingegeben werden. Drücken Sie dazu die Taste F8 oder EINGABE. Nun können absolute oder polare Koordinaten eingegeben werden. Nähere Informationen zur Koordinateneingabe siehe Koordinateneingabe (F8).

2. *Kreismitte eingeben*

Der Mittelpunkt eines Kreisbogens des Langloches kann mit der Maus eingegeben werden, indem an eine beliebige Stelle innerhalb der Zeichnung geklickt wird.

Wahlweise können auch konkrete Koordinaten eingegeben werden. Drücken Sie dazu die Taste F8 oder EINGABE. Nun können absolute, relative oder polare Koordinaten eingegeben werden. Nähere Informationen zur Koordinateneingabe siehe Koordinateneingabe (F8).

3. *Radius eingeben*

Der Radius des Langloches kann mit der Maus eingegeben werden, indem an eine beliebige Stelle innerhalb der Zeichnung geklickt wird, durch die der zweite Kreis verlaufen soll.

Wahlweise können auch konkrete Koordinaten eingegeben werden. Drücken Sie dazu die Taste F8 oder EINGABE. Nun können absolute, relative oder polare Koordinaten eingegeben werden. Sie haben außerdem die Möglichkeit, einen Radius einzugeben. Dieser gibt direkt den Radius beider Kreisbögen an. Nähere Informationen zur Koordinateneingabe siehe Koordinateneingabe (F8).

Das erzeugte Langloch wird der zur Zeit aktiven Ebene zugeordnet. Er enthält außerdem einen Verweis auf den zur Zeit aktiven Stift.

Optionen

Keine Optionen verfügbar.

Zeichnen>Langloch, Kante - Kante - Kreismitte (Modul TSDRAW1)

Allgemein

Mit diesem Befehl kann ein Langloch gezeichnet werden, welches eine Kombination aus zwei 180° Kreisbögen und zwei Linien. Größe und Lage werden durch die Eingabe der Mitten seiner beiden Kanten und eines Radiusdefinitionspunktes bestimmt.

1. Kantenmitte 1 eingeben

Der Mittelpunkt der ersten Langloch-Kante kann mit der Maus eingegeben werden, indem an eine beliebige Stelle innerhalb der Zeichnung geklickt wird.

Wahlweise können auch konkrete Koordinaten eingegeben werden. Drücken Sie dazu die Taste F8 oder EINGABE. Nun können absolute oder polare Koordinaten eingegeben werden. Nähere Informationen zur Koordinateneingabe siehe Koordinateneingabe (F8).

2. Kantenmitte 2 eingeben

Der Mittelpunkt der zweiten Langloch-Kante kann mit der Maus eingegeben werden, indem an eine beliebige Stelle innerhalb der Zeichnung geklickt wird.

Wahlweise können auch konkrete Koordinaten eingegeben werden. Drücken Sie dazu die Taste F8 oder EINGABE. Nun können absolute, relative oder polare Koordinaten eingegeben werden. Nähere Informationen zur Koordinateneingabe siehe Koordinateneingabe (F8).

3. Kreismitte eingeben

Der Mittelpunkt eines Kreisbogens des Langloches kann mit der Maus eingegeben werden, indem an eine beliebige Stelle innerhalb der Zeichnung geklickt wird, durch die der zweite Kreis verlaufen soll.

Wahlweise können auch konkrete Koordinaten eingegeben werden. Drücken Sie dazu die Taste F8 oder EINGABE. Nun können absolute, relative oder polare Koordinaten eingegeben werden. Sie haben außerdem die Möglichkeit, einen Radius einzugeben. Dieser gibt direkt den Radius beider Kreisbögen an. Nähere Informationen zur Koordinateneingabe siehe Koordinateneingabe (F8).

Das erzeugte Langloch wird der zur Zeit aktiven Ebene zugeordnet. Er enthält außerdem einen Verweis auf den zur Zeit aktiven Stift.

Optionen

Keine Optionen verfügbar.

Zeichnen>Direkte Freihandlinie (Modul TSDRAW1)

Allgemein

Mit diesem Befehl kann eine "direkte" Freihandlinie gezeichnet werden. Entgegen der normalen Freihandlinie des Programmes, die basierend auf einem Linienzug eine zufällige Linie erzeugt, kann hier direkt mit der Maus ein Pfad eingegeben werden.

Aus technischen Gründen ist es nicht möglich, die Freihandlinien mit gedrückter Maustaste zu zeichnen. Stattdessen wird die Taste STRG benutzt. Ist STRG gedrückt, wird bei Mausbewegung ein Pfad erzeugt, ansonsten können wie bei einem Linienzug einzelne, konkrete Linien eingegeben werden.

Optionen

Wie erhalte ich Informationen zu diesem Dialog?



Zeichnen>Bézierkurven über Linienzug (Modul TSDRAW1)

Allgemein

Mit diesem Befehl wird eine Folge von Bézier-Kurven basierend auf einem Linienzug erzeugt. Ein Linienzug ist eine offene Folge von miteinander verbundenen Linien.

1. *Startpunkt eingeben*

Der Startpunkt des Linienzuges kann mit der Maus eingegeben werden, indem an eine beliebige Stelle innerhalb der Zeichnung geklickt wird.

Wahlweise können auch konkrete Koordinaten eingegeben werden. Drücken Sie dazu die Taste F8 oder EINGABE. Nun können absolute oder polare Koordinaten eingegeben werden. Nähere Informationen zur Koordinateneingabe siehe Koordinateneingabe (F8).

2. *Punkt eingeben*

Nach der Eingabe des Startpunktes können nun nacheinander mehrere Punkte eingegeben werden. Der Linienzug beginnt im Startpunkt und verläuft dann nacheinander durch alle anschließend eingegebenen Punkte. Diese Punkte können mit der Maus eingegeben werden, indem an eine beliebige Stelle innerhalb der Zeichnung geklickt wird.

Wahlweise können auch konkrete Koordinaten eingegeben werden. Drücken Sie dazu die Taste F8 oder EINGABE. Nun können absolute, relative oder polare Koordinaten eingegeben werden. Sie haben außerdem die Möglichkeit, Länge und/oder Winkel des jeweils nächsten Teilstückes relativ zum vorangegangenen Teilstück anzugeben. Auf diese Weise können z.B. leicht Knicke mit einem vorgegebenen Winkel gezeichnet werden. Nähere Informationen zur Koordinateneingabe siehe Koordinateneingabe (F8).

Die Eingabe des Linienzuges wird durch Drücken der rechten Maustaste beendet. Im Gegensatz zu den meisten anderen Funktionen führt dies nicht zum Ignorieren der bisherigen Eingaben, sondern der Linienzug wird eingesetzt. Ist dies nicht erwünscht, muß anschließend der Befehl Undo gewählt werden.


Ein Bézier-Folge kann aus bis zu 500 Teilstücken bestehen. Wird diese Grenze während der Eingabe erreicht, werden keine weiteren Punkteingaben mehr akzeptiert. Die Bézierfolge wird intern als Kurve abgelegt. Sie kann also im weiteren Programmverlauf mit all den Befehlen bearbeitet werden, mit denen Kurven bearbeitet werden können.

Die erzeugte Kurve wird der zur Zeit aktiven Ebene zugeordnet. Sie enthält außerdem einen Verweis auf den zur Zeit aktiven Stift.

Hinweis: Es sei an dieser Stelle noch einmal darauf hingewiesen, daß alle Punkteingaben mit dem Befehl Punkteingabe zurück (ESC) oder durch Drücken der Taste ESC schrittweise wieder zurückgenommen werden können. Somit können Fehleingaben leicht korrigiert werden, ohne den gesamten Linienzug komplett neu eingeben zu müssen.

Optionen

Wie erhalte ich Informationen zu diesem Dialog?

 **Zeichnen > Bézierkurven über l**

Welligkeit:

Endstil

☒ Tangential ☐ Symmetrisch

Zeichnen>Bézierkurven über DeBoor-Punkte (Modul TSDRAW1)

Allgemein

Mit diesem Befehl wird eine Folge von Bézier-Kurven mit Hilfe des DeBoor-Algorithmus erzeugt, der auf einem Linienzug basiert. Ein Linienzug ist eine offene Folge von miteinander verbundenen Linien.

1. *Startpunkt eingeben*

Der Startpunkt des Linienzuges kann mit der Maus eingegeben werden, indem an eine beliebige Stelle innerhalb der Zeichnung geklickt wird.

Wahlweise können auch konkrete Koordinaten eingegeben werden. Drücken Sie dazu die Taste F8 oder EINGABE. Nun können absolute oder polare Koordinaten eingegeben werden. Nähere Informationen zur Koordinateneingabe siehe Koordinateneingabe (F8).

2. *Punkt eingeben*

Nach der Eingabe des Startpunktes können nun nacheinander mehrere Punkte eingegeben werden. Der Linienzug beginnt im Startpunkt und verläuft dann nacheinander durch alle anschließend eingegebenen Punkte. Diese Punkte können mit der Maus eingegeben werden, indem an eine beliebige Stelle innerhalb der Zeichnung geklickt wird.

Wahlweise können auch konkrete Koordinaten eingegeben werden. Drücken Sie dazu die Taste F8 oder EINGABE. Nun können absolute, relative oder polare Koordinaten eingegeben werden. Sie haben außerdem die Möglichkeit, Länge und/oder Winkel des jeweils nächsten Teilstückes relativ zum vorangegangenen Teilstück anzugeben. Auf diese Weise können z.B. leicht Knicke mit einem vorgegebenen Winkel gezeichnet werden. Nähere Informationen zur Koordinateneingabe siehe Koordinateneingabe (F8).

Die Eingabe des Linienzuges wird durch Drücken der rechten Maustaste beendet. Im Gegensatz zu den meisten anderen Funktionen führt dies nicht zum Ignorieren der bisherigen Eingaben, sondern der Linienzug wird eingesetzt. Ist dies nicht erwünscht, muß anschließend der Befehl Undo gewählt werden.

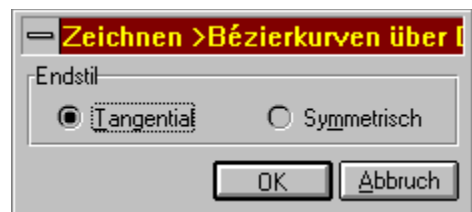
Ein Bézier-Folge kann aus bis zu 500 Teilstücken bestehen. Wird diese Grenze während der Eingabe erreicht, werden keine weiteren Punkteingaben mehr akzeptiert. Die Bézierfolge wird intern als Kurve abgelegt. Sie kann also im weiteren Programmverlauf mit all den Befehlen bearbeitet werden, mit denen Kurven bearbeitet werden können.

Die erzeugte Kurve wird der zur Zeit aktiven Ebene zugeordnet. Sie enthält außerdem einen Verweis auf den zur Zeit aktiven Stift.

Hinweis: Es sei an dieser Stelle noch einmal darauf hingewiesen, daß alle Punkteingaben mit dem Befehl Punkteingabe zurück (ESC) oder durch Drücken der Taste ESC schrittweise wieder zurückgenommen werden können. Somit können Fehleingaben leicht korrigiert werden, ohne den gesamten Linienzug komplett neu eingeben zu müssen.

Optionen

Wie erhalte ich Informationen zu diesem Dialog?



Wird dieser Taster betätigt, wird das Dialogfenster geschlossen, alle Änderungen werden übernommen.
Eine eventuell anschließende Operation wird durchgeführt.

Wird dieser Taster betätigt, wird das Dialogfenster geschlossen, ohne daß die Änderungen übernommen werden. Eine eventuell anschließende Operation wird *nicht* durchgeführt.

In diesem Eingabefeld wird die Welligkeit eingegeben. Ein Wert von 0 resultiert in einem Linienzug, ein Wert von 1 resultiert in einer sehr geschwungenen Kurve.

Wird dieser Taster betätigt, wird die Welligkeit auf ihren Standardwert zurückgesetzt.

Ist dieses Auswahlfeld gesetzt, werden die Enden der Bézierfolge tangential berechnet, d.h. der erste und letzte Angelpunkt liegen auf der ersten bzw. letzten eingegebenen Linie des Linienzuges.

Ist dieses Auswahlfeld gesetzt, werden die Enden der Bézierfolge symmetrisch zum jeweils anderen Ende der Bézierkurve berechnet.

In diesem Eingabefeld wird die Genauigkeit der Freihandlinie eingegeben. Dieser bestimmt die durchschnittliche Linienlänge, die erzeugt wird.

