

we optimize your process

H-Elektrode

Die praxiserprobte Lösung für den Formenbauer

Einfache Erlernbarkeit und Bedienung mit einer Zeitersparnis von durchschnittlich 84% gegenüber manueller Elektrodenkonstruktion. II-Elektrode übernimmt nahezu alle zeitaufwändige, manuelle Konstruktionsarbeit und erstellt auf Knopfdruck Projektlisten mit allen erodierspezifischen Angaben. Durch II-Elektrode kann der Zeitaufwand für die Elektrodenkonstruktion erheblich verkürzt werden und spätere Fehlerquellen durch Falscheingabe der Elektrodenkoordinaten komplett eliminiert werden.

● Komfortable Selektion des Brennbereiches

Manuelle Bereichsselection

- Anwenderdefinierte Auswahl von Erodierflächen

Automatische Bereichssuche

- Durch Vorgabe von Begrenzungsflächen sucht das System selbstständig die zugehörigen Elektrodenflächen

Vollautomatische Bereichserkennung

- Elektrodenflächen werden nach erodierspezifischen Gesichtspunkten automatisch ausgewählt

Bereichsdefinition durch Benutzerkontur

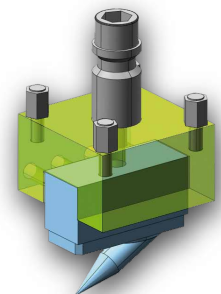
- Freie Definition einer Elektrodenschnittlinie

Rippenselektion

- automatische Rippenelektroden-generierung - schließt beispielsweise Durchbrüche von Auswerfern

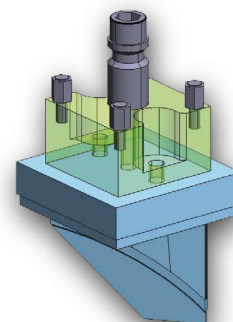
Angusselektrode

- automatische Erstellung von Angusselektroden

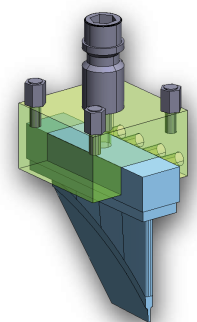


● Automatische Rohmaßoptimierung

Materialeinsparung von bis zu 80 % durch Optimieren des Elektrodenrohmaßes



Ohne Optimierung
Rohmaß: 70x70x90



Mit Optimierung
Rohmaß: 13x74x88

● Automatische Elektrodenkonstruktion nach Benutzervorgaben

Automatische Bereichsauswahl

Automatisches Erzeugen von Verlängerungen

Automatische Größen- und Positionsberechnung

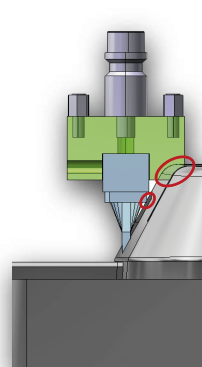
Automatische Halterauswahl

Berechnung von Brennfläche und Untermaß

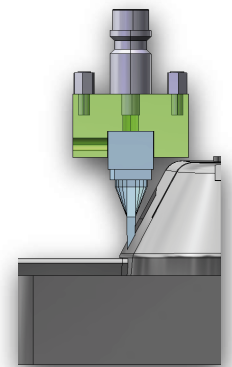
● Prozesssicherheit durch zuverlässige Kollisionsvermeidung

Automatische Anpassung der Verlängerungsflächen bei Kollision von Elektrode mit Werkstück

Automatische Boxverlängerung bei Kollision von Halter mit Werkstück



Ohne Kollisionsvermeidung



Mit Kollisionsvermeidung

Mehrfachpositionierung

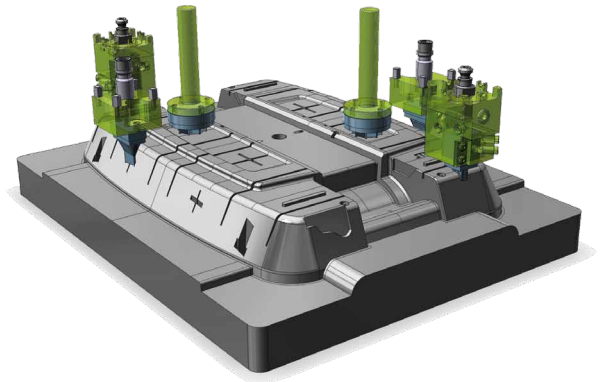
Unterstützung von Mehrfachkavitäten durch globale Rotation und Translation

Spiegelung

Die Spiegelungsfunktion ermöglicht eine schnelle dokumentierte Positionierung der Elektroden auf einer gespiegelten Formkontur.

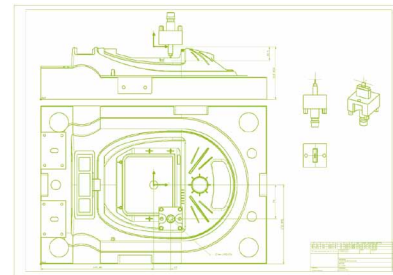
Übersichtliche Elektroden- und Rohmaßliste sowie 2D Dokumentation

Benutzerdefinierte Vorlagendefinition für Elektrodenbeiblatt
Anwenderspezifische Elektroden- und Rohmaßlisten



Projekt: tl-	Elektrodenliste	
Erstellt von: Max		
Firma: thinkline		
Abteilung: Support		
Erstellt am: 07.03.2011		
Auftrag: 0815		

Modell: thinkline-Elektrode		Start Koordinaten			Ziel Koordinaten			Rohmaße			Untermaße			Maß	Fläche	V01	Bemerkung		
Elektrode	Position	SX	SY	SZ	XC	YC	ZC	r2	rx	ry	rz	∇	Maß					∇∇	
Elek_001	01	18	-83,5	-20,71	0	18	-83,5	-32,71	0	12	20	50	38	1	0,3	1	0,1	11,5	27
Elek_002	01	37	-74	-20,6	0	37	-74	-30,6	0	10	10	30	36	1	0,3	1	0,1	0,1	27
Elek_002	02	3,988	-74	-20,6	0	3,988	-74	-30,6	0	10	10	30	36	1	0,3	1	0,1	0,1	27
Elek_003	01	-73,5	-50	-8,07	0	-73,5	-50	-28,07	0	18	30	10	44	1	0,3	1	0,1	0,1	27
Elek_004	01	-136	-114	-24,51	0	-136	-114	-64,51	0	40	112	42	66	1	0,4	1	0,2	29,3	27
Elek_005	01	99,5	-52,5	-2,08	0	99,5	-52,5	-32,08	0	50	70	70	76	1	0,4	1	0,2	21,7	27
Elek_006	01	100	-52,5	-4,08	130	100	-52,5	-52,08	130	48	74	13	74	1	0,3	1	0,1	5,1	27



Übergabe spezifischer Parameter an das CAM

In Verbindung mit hyperMILL stellt die optionale Schnittstelle hm-Interface einen effektiven Schritt zur weiteren Optimierung in der Elektrodenfertigung dar. Auf Knopfdruck werden alle relevanten Elektrodeninformationen an hypermill übergeben. HM-Interface wählt automatisch ein passendes Elektrodenfrästemplate aus einer benutzerdefinierten Bibliothek und beginnt den Berechnungsvorgang.

Durchschnittlicher Aufwand pro Elektrode

	ohne H-Elektrode	mit H-Elektrode	Einsparung
Manuelle Elektrodenkonstruktion	10 min	2 min	8 min
Anfertigen von Anfahrblättern	5 min	1 min	4 min
Schreiben von Elektrodenlisten	2 min	0 min	2 min
Erstellen von Fräsprogrammen	15 min	2 min	13 min
Programmieren der Senkerosion	5 min	1 min	4 min
	37 min	6 min	ca. 84 %

Ansteuerung von Erodiermaschinen

H-machine erstellt auf Knopfdruck ein Importprogramm für die jeweilige Erodiermaschine. Alle erodierspezifischen Parameter wie z.B. Start-Zielposition, Untermaße, Auslenkungsstrategien, Elektroden- und Werkstückmaterial etc. sind enthalten und können von der Erodiermaschinensteuerung weiterverarbeitet werden. Ein Eingriff durch den Maschinenbediener ist zu jeder Zeit möglich.

Vom Design bis in die Fertigung einheitliche
Datenbasis & Bedienoberfläche

thinkline Solution GmbH

Bayern:
Hauptstraße 8
D - 83539 Pfaffing
Tel.: +49 - (0)8076 - 8896-900
info@thinkline.de
www.thinkline.de

Thüringen:
Meinersdorfer Straße 4
D - 07937 Zeulenroda
Tel.: +49 - (0)36628 - 9613-0