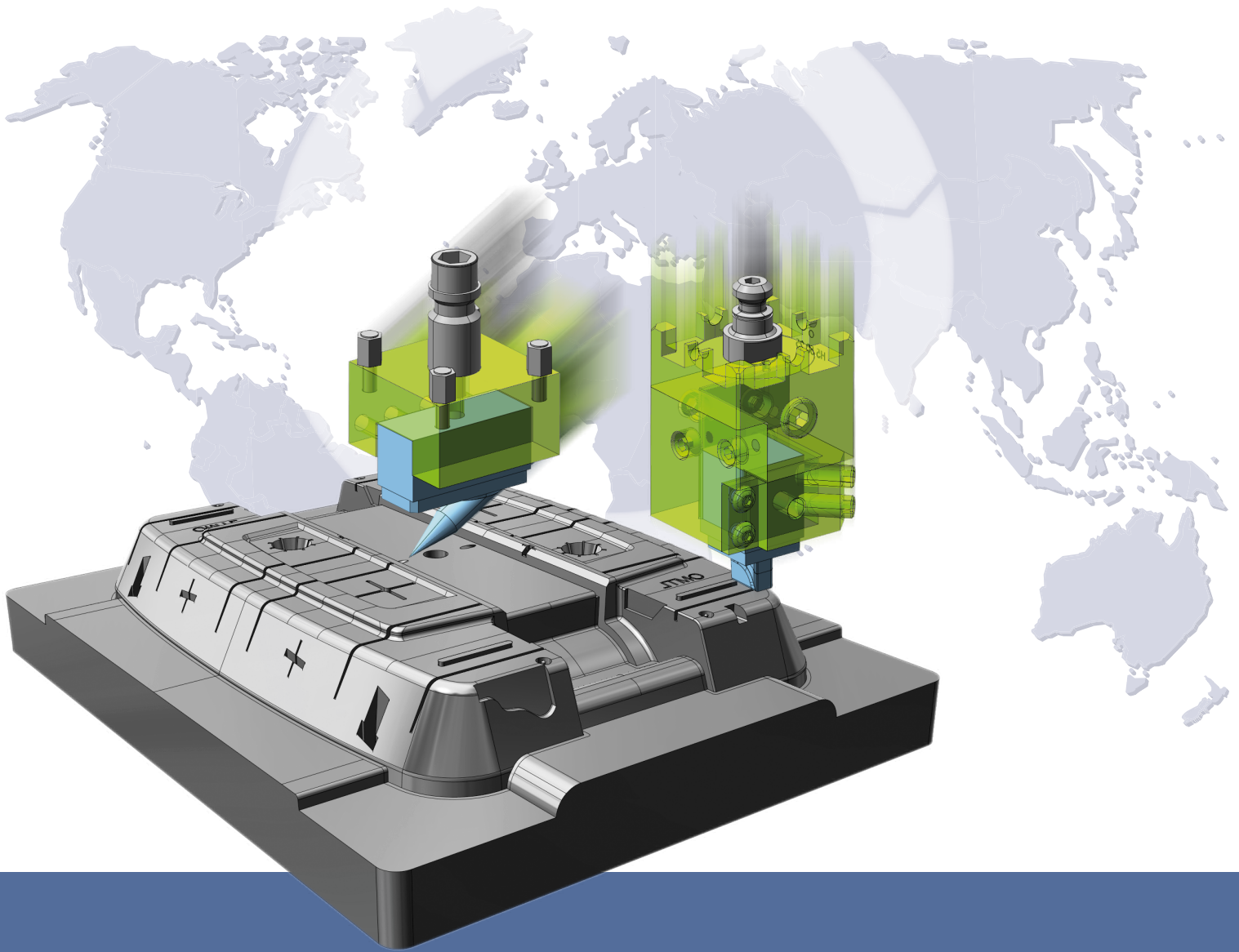




we optimize your process

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 Bereichss Selektion

- Anwenderdefinierte Auswahl von Erodierflächen

Automatische Bereichssuche

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

Bereichsdefinition durch Benutzerkontur

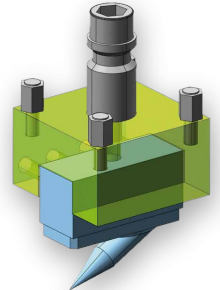
- Freie Definition einer Elektrodenschnittlinie

Rippenselektion

- automatische Rippenelektroden generierung - schließt beispielsweise Durchbrüche von Auswerfern

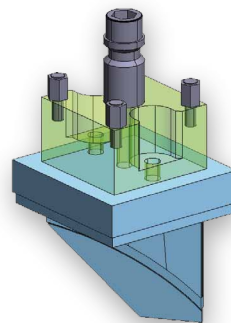
Angusselektrode

- automatische Erstellung von Angusselektroden

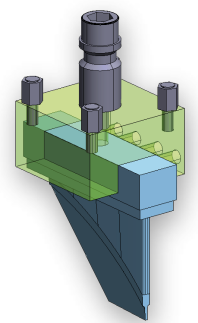


● Automatische Rohmaßoptimierung

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 Positions berechnung

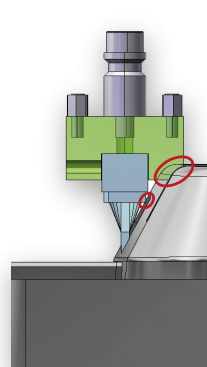
Automatische Halterauswahl

Berechnung von Brennf läche und Untermaß

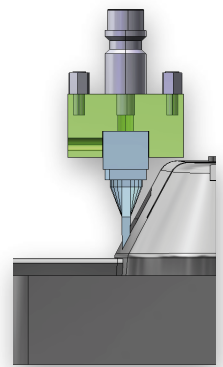
● Prozesssicherheit durch zuverlässige Kollisionsvermeidung

Automatische Anpassung der Verlängerungsflächen bei Kollision von Elektrode mit Werkstück

Automatische Boxverlängerung bei Kollision von Halter mit Werkstück



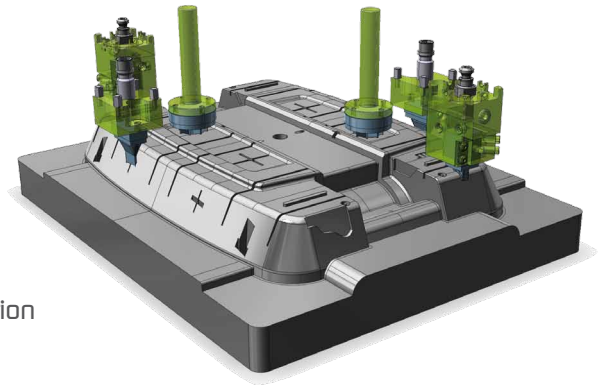
Ohne Kollisionsvermeidung



Mit Kollisionsvermeidung

Mehrfachpositionierung

Unterstützung von Mehrfachkavitäten durch globale Rotation und Translation



Übersichtliche Elektroden- und Rohmaßliste sowie 2D Dokumentation

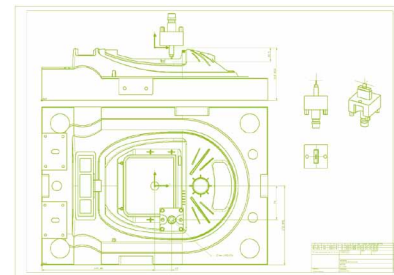
Benutzerdefinierte Vorlagendefinition für Elektrodenbeiblatt
Anwenderspezifische Elektroden- und Rohmaßlisten

Projekt: tl-		
Erstellt von: Max thinkline		
Firma: Support		
Abteilung: 07.03.201		
Erstellt am: 0815		
Auftrag:		

Elektrodenliste



Modell: thinkline-Elektrode																			
ECS 1																			
Elektrode	Position	Start Koordinaten				Ziel Koordinaten				Rohmaße				Untermaße				Fläche	VDI
		SX	SY	SZ	SC	X	Y	Z	C	rx	ry	rz	V	Maß	V/V	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	1.5	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 003	01	-73.5	-50	-8.07	0	-73.5	-50	-26.07	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	-52.08	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 tl-Elektrode	mit tl-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

tl-maschine 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 - 8873-0



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