

Moldex3D eDesign: 5+5 steps



Aprile 2015

CoreTech System Co., Ltd. www.moldex3d.com Copyright © 2013 Moldex3D. All rights reserved. Moldex3D Italia srl Corso Promessi Sposi 23/D - 23900 Lecco (LC) www.moldex3d.it

- > Introduzione
- > eDesign è formato da due sezioni: Progetto e Processo



 a cui si aggiungono un sistema di riparazione dei modelli (Moldex3D CAD Doctor) ed un plug-in di Visualizzazione (Moldex3D Viewer)





Sezione 1 – Il progetto



I passi

> eDesign Design&Project:

- Step 1 Importazione del Modello
- Step 2 Gates e Runners
- Step 3 Stampo e raffreddamento
- Step 4 Generazione Mesh
- Step 5 Archiviazione progetto





> eDesign Design&Project: Step 1 – Si importa il modello

M M	oldex3D Designer - [New file]			ALC: NO.	1.1.1.1		CARDON CONSULTING	
D		₽ ₽ 4) 🗶 河 R		0			
	- • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Hide Show Show		≈ = = = № • [[] ^	ା	1	in the state of th	
× Co	mmand < Open File >							
Ch	ecking Moldex3D authorization on the licer	nsing service (press E	SC to stop)D	one.				Azioni [.]
_	Step 1: Import Model	×	Perspective					
	Tools	*						 Importazione dei
	Import							modello
		M Apri						Verifica delle
	Import Part / Insert Geometry	Cerca in:	🔰 e		⇔ 🗈 💣 🗊 -		Options	superfici
	Analysis	(Pz)	Nome	*	Ultima modifica	Тіро	Action:	
1.04	🥰 Check Surface Mesh	Risorse recenti		Nessun elemento corrisponde ai	criteri di ricerca.		• Open (Existing objects will be removed.)	• vernica degli
2	isplay Model Thickness						C Import (Existing objects will be kept.)	spessori
3	-	Desktop					File information	 Modifica degli
1	Modily Trickness							spessori
- A		Raccolte						000000
5		Computer						
		Rete						
			< [III		Þ		
			Nome file:		<u> </u>	Apri		
			Tipo file:	STL file (*.stl) Designer file R12(*.mdg)	•	Annulla	_	
				STL file (* stl) IGES file (* igs; * iges)	6			
				STEP file (".stp; ".step) Parasolid file (".x_t; ".x_b) Moldex3D Polynon File (".mdxnf)				
				Parasolid file via CADdoctor(*x_t;*x All types of files (*.mdg;*.stl;*.igs;*.ig	(_b) es;*.stp; *.step;*x_t; *x_	_b;".mdxpf;".x_t;	*x_b)	



> eDesign Design&Project: Step 1 – Si importa il modello





> eDesign Design&Project: Step 2 – Gates and runners



> eDesign Design&Project: Step 2 – Gates and runners



Azioni:

 Sistema automatico di identificazione dei punti migliori per l'iniezione basato sulla forma e su volume



> eDesign Design&Project: Step 2 – Gates and runners



Moldex3D

> eDesign Design&Project: Step 2 – Gates and runners



- Attivazione del wizard per la costruzione automatica del sistema di alimentazione (Runners)
- Settaggio dei vari parametri e delle forme
- Oppure importazione del sistema dal Cad o tracciatura diretta
- Settaggio simmetrie
- Check del sistema



> eDesign Design&Project: Step 3 – Mold e Cooling



- Creazione del blocco stampo o importazione dal Cad
- Creazione del sistema di raffreddamento o importazione dal Cad
- Check di coerenza del sistema di raffreddamento



> eDesign Design&Project: Step 3 – Mold e Cooling



- Creazione del blocco stampo o importazione dal Cad
- Creazione del sistema di raffreddamento (libreria templates) o importazione dal Cad
- Check di coerenza del sistema di raffreddamento



> eDesign Design&Project: Step 3 – Mold e Cooling



- Creazione del blocco stampo o importazione dal Cad
- Creazione del sistema di raffreddamento (libreria templates) o importazione dal Cad
- Check di coerenza del sistema di raffreddamento



> eDesign Design&Project: Step 3 – Mold e Cooling



- Creazione del blocco stampo o importazione dal Cad
- Creazione del sistema di raffreddamento (libreria templates) o importazione dal Cad
- Check di coerenza del sistema di raffreddamento



> eDesign Design&Project: Step 4 – Meshatura automatica



- Settaggio livello di meshatura e griglia
- Stima numero degli elementi
- Controllo numero degli elementi sulle pareti sottili
- Estensione del numero degli elementi
- ..
- Generazione della Mesh



> eDesign Design&Project: Step 5 – Salvataggio della mesh



- Salvataggio della mesh
- Archiviazione del progetto



Riassumendo

> eDesign Design&Project:

- Step 1 Importazione del Modello
- Step 2 Gates e Runners
- Step 3 Stampo e raffreddamento
- Step 4 Generazione Mesh
- Step 5 Archiviazione progetto





Sezione 2 – il Processo



> eDesign Calcolo e Simulazione:

- Step 1 Importazione del Modello Meshato
- Step 2 Scelta dei materiali
- Step 3 Settaggio dei dati di processo
- Step 4 Settaggio parametri computazionali
- Step 5 Lancio della simulazione
- ... ed i reports dei risultati nei vari formati.



> eDesign Calcolo e Simulazione: Step 1 – Importazione mesh



- Importazione nuovo progetto
- Apertura progetto
 esistente
- Compilazione dei dati (PDM)



> eDesign Calcolo e Simulazione: Step 1 – Importazione mesh

Moldex3D x64 R12.0 File Option View File Option View Project Workspace Double click here Double click here	Tools Help			 Azioni: Importazione nuovo progetto Apertura progetto esistente Compilazione dei dati (PDM) 	
	New Project			New run o importazione	
	Project name:	MDXProject20140310		run precedente	
	Project location:	C:\Users\Administrator\Desktop\navax	Create a New Run: [Run 1]	Option Mesh Material Process Computation Check rur	
	Solver type:	3D Solid Model Solver[eDesign]			
	Application:	Injection Molding		Run: Run 1	
	Application Field	l: General	T-T	New run	
	Purpose:	Case Study	Contraction of the local division of the loc	O Import run	
	Security level:	Public		Copy run 🔻 🕅	
	Study for:			Expert run Base on:	
	Study by:	Moldex3D User		Remark	
	Engineer:	Administrator		New run for virtual molding trial	
	Project summary:				
Summary of the project					
	Set Password	ОК Са	n 🐗 Back Next 📫	Cancel 📕 Finish	

Moldex3D

> eDesign Calcolo e Simulazione: Step 1 – Importazione mesh



> eDesign Calcolo e Simulazione: Step 2 – Scelta dei materiali



- Scelta del materiale dalla libreria generale
- Utilizzo di un nuovo materiale
- Utilizzo del materiale dalla libreria utente
- Importazione del materiale



> eDesign Calcolo e Simulazione: Step 2 – Scelta dei materiali



> eDesign Calcolo e Simulazione: Step 2 – Scelta dei materiali



- Scelta del materiale dalla libreria generale (per polimero o produttore)
- Utilizzo di un nuovo materiale
- Utilizzo del materiale dalla libreria utente
- Importazione del materiale
- Confronto tra materiali diversi
- Inserimento del materiale
 nel processo



> eDesign Calcolo e Simulazione: Step 3 – Settaggio processo



- Scelta del tipo di processo (CAE o Machine)
- Settaggio o variazione dei dati di targa proveniente dai dati relativi al materiale (pressione di iniezione massima, pressione di impaccamento massima, ecc)



> eDesign Calcolo e Simulazione: Step 3 – Settaggio processo

Project Settings Filling/P	acking Settings Coolin	g Settings Summary	1		
	Filling setting Filling time : 0.2	46 sec			
	Flow rate profile (3) Injection pressure profile (1)				
AL	VP switch-over				
1 Auto	By volume(%) filled		%		
- Ale	Packing setting Packing time : 3.15 sec Packing pressure refers to end of filling pressure				
1 Conta					
1 7.81	Packing pressur	75			
20	Melt Temperature	280	oC		
	Mold Temperature	80	oC		
			Advanced Setting		

- Scelta del tipo di processo (CAE o Machine)
- Settaggio o variazione dei dati di targa proveniente dai dati relativi al materiale (pressione di iniezione massima, pressione di impaccamento massima, ecc)
- Settaggio parametri tempo (Filling, Packing ecc.) e pressione
- Settaggi avanzati

> eDesign Calcolo e Simulazione: Step 3 – Settaggio processo



> eDesign Calcolo e Simulazione: Step 3 – Settaggio processo



Moldex3D

> eDesign Calcolo e Simulazione: Step 4 – La fase computazionale



> eDesign Calcolo e Simulazione: Step 4 – La fase computazionale

Create a New Run: [Run 1] Option Mesh Material Process Computation MDXProject2014031001.cmx Data summary C Computation Parameter P P Pow/Pack C Cool Warp Stress O VE/Optics Task Manage Licensed no. task available : The suggested task number :5. Local IP Address : NAVA Acceleration by : CPU Computation Mode Local Host Mode NAVA No. CPU/Core: 8 No. Task : 8	 Check rur I I I I I I I I I I I I I I I I I I	e il locale In in rver di ancio
Cluster Mode This Project is NOT in the working folder! If you want to run cluster mode, you need to put this project in the working folder(C:\MDX Work Folder). Computing Manager No. Task: Default Template setting OK Cance	Image: Create a New Run: [Run 1] Image: Create a New Run: [Run 1] <td< td=""><td></td></td<>	

> eDesign Calcolo e Simulazione: Step 5 – La simulazione



- Scelta del tipo di analisi
- Lancio del calcolo



Reports e visualizzazione dei risultati

Moldex3D x64 R12.0 - [-(eDesign/Injection)-C:\Users\Administrator\ File Edit Option Run Pre Analysis Post View Tools File Edit Option Run Pre Anal	Desktop\navax\MDXProject20140310\MDXProject20140310. Window Help	 Azioni: Nella fase post calcolo, si possono ottenere diversi tipi di report (HTML, PowerPoint con animazioni, PDF 3D) Si possono salvare tutti i dati e le informazioni in un formato di visualizzazione (Moldex3D)
 Mesh-casol.mde Mesh-casol.mde Mesh-casol.mde Mesh-casol.mde Material-PA66_Latamid Process-MDXProject201 Computation-MDXProj Analysis Computation-MDXProj Analysis Computation-MDXProj Analysis Computation-MDXProj Analysis Model Wireframe Model 1 Wireframe Model 2 Node Thickness Dente of it has a dataset 	ed by module) Pesktop\navax\MDXProject20140: ex3D User inistrator mary of the project	Viewer – plug-in gratuito) G/25-VC MoldedD x64 R12.0 - [-(eDesign/Injection)-C.\Users\Administrator/Desktop\navxa\MDXProject New Cuti-N Tools Window Help New Cuti-N Cuti-N Close Save Project Reload Sample Compact Project Wizard Project Log MoldedD Usage Log Seript Wizard
Report run items :	Report items setting : Shaded distribution I tem statistics XY Curve C Animation GIF Time(sec) 5 Frame/sec 5	File Splitter VRML Set Project Password Deformed Model Print Save as RSV file Print Setup I \\Server\e\\ESSETL_Project 1 \\Server\e\\ESSETL_Project I \\Server\e\ 3 MDXProject20140125 Image: Comparison of the server is t
Report Template Setting	Resolution 640X480 ▼ □ Image □ Type PNG ▼ Resolution Screen ▼ OK Cancel	6 MDXProject20140124 7 MDXProject20140115 8 MDXProject20130719.Glenair/T 9 28-21 GLENAIR_NEW 10 MDXProject20131211_SiliKoMart Exit

Moldex3D



Thank you for your attention!



CoreTech System Co., Ltd. www.moldex3d.com