

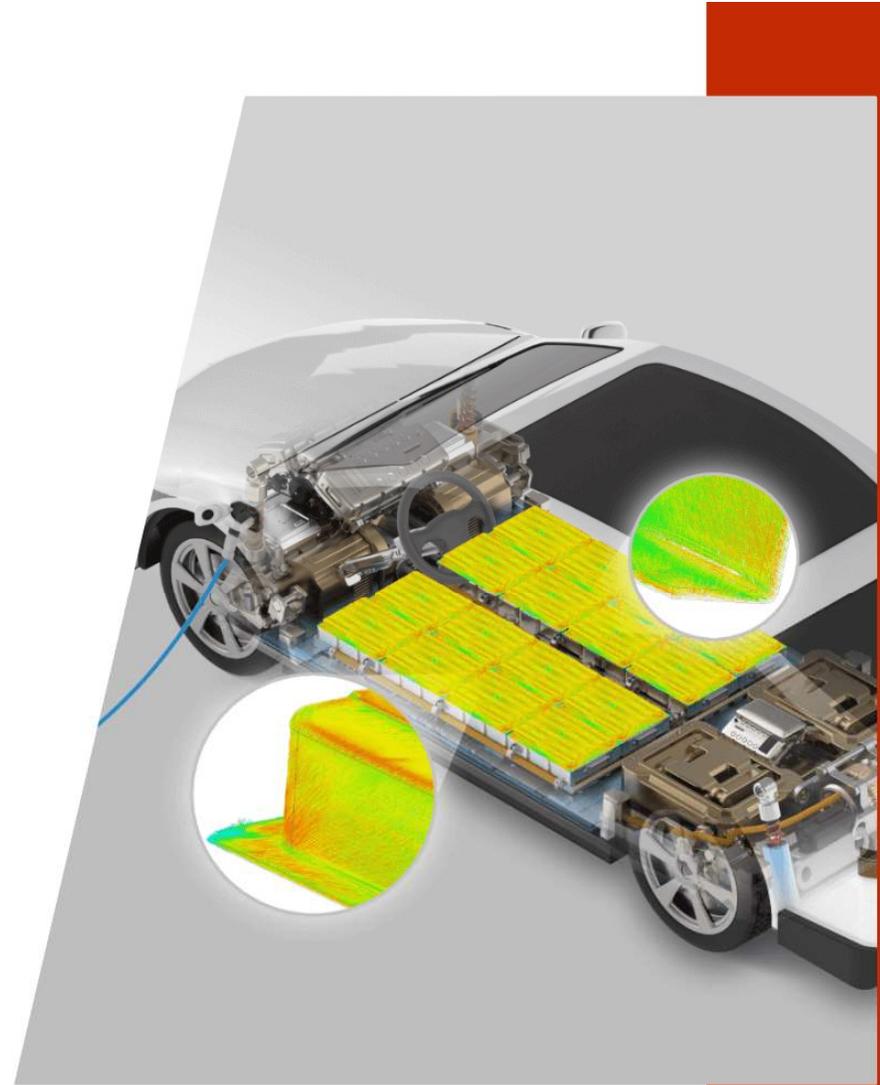
Moldex3D

What's New in Moldex3D iSLM 2024

CoreTech System

Moldex3D ITALIA
Giorgio Nava

CoreTech System Co., Ltd. | Copyright© 2024 Moldex3D. All rights reserved.



Linee guida

Dashboard

[Go >>](#)

- Abilitazioni filtri chart di gruppo
- Supporto informazioni dati di processo

Knowledge Base

[Go >>](#)

- Miglioramento funzioni di confronto sul modello
- Miglioramento funzioni di confronto sul modello
- Miglioramento funzioni IC

Solution Management

[Go >>](#)

- Confronti di Progetto tra gruppi di lavoro
- Confronto di sintesi per MNGM

Carbon Emissions

[Go >>](#)

- iSLM Funzioni Green&Carbon FootPrints
- Esportazioni dati G&CFP in formato Excel

iSLM - Personal Mode

[Go >>](#)

- Supporto iSLM - Personal Mode Product Line (Morphing)

Extended Support and other Improvement [Go >>](#)

- iSLM API Integrazione API
- Miglioramento pagine di visualizzazione e pagine operative

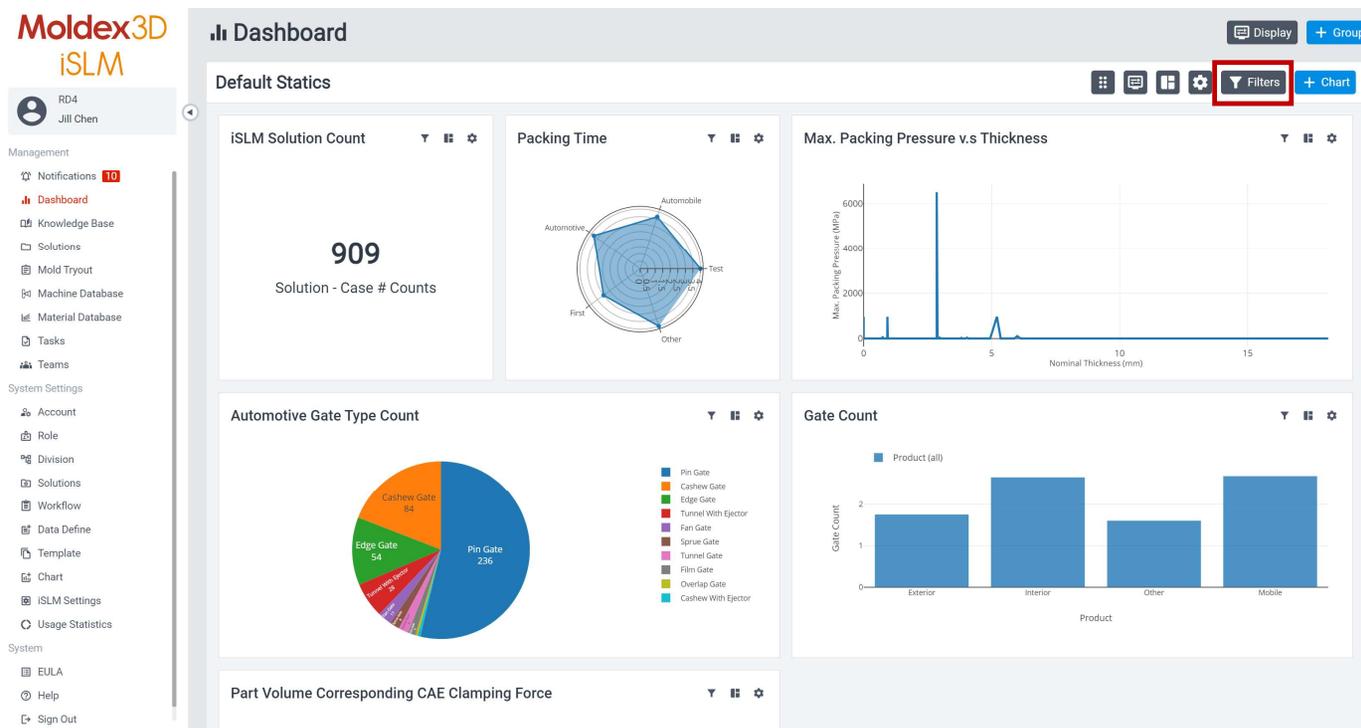
Dashboard

- **Chart Filtri di Gruppo**
- **Supporto speciale processi IC**

Dashboard nuove funzioni: Filtri per le Charts di Gruppo di Lavoro

> Nuove funzioni di Dashboard – Filtri di gruppo.

- Permette all'intero gruppo di applicare lo stesso set (criteria) risparmiando tempo, e semplificando il processo di settaggio della condizioni per ogni singola chart individuale.



Dashboard nuove funzioni: Filtri per le Charts di Gruppo di Lavoro

- › Cliccando l'icona "Filters" sulla dashboard di gruppo, si apre una finestra pop-up dove si evidenziano le varie possibilità di settaggio e modulazione dei parametri, permettendo all'operatore di settare velocemente il set dati richiesto, filtrarle per gli altri elementi del gruppo.

The screenshot displays a dashboard with several widgets. A red box highlights the 'Filters' icon in the top navigation bar, with a red arrow pointing to a 'Filter of Group' pop-up window. The dashboard includes:

- Default Statics:** ISLM Solution Count (909), Packing Time (radar chart), and Max. Packing Pressure v.s Thickness (line chart).
- Automotive Gate Type Count:** Pie chart showing counts for Pin Gate (236), Cashew Gate (84), Edge Gate (54), Tunnel With Ejector, Fan Gate, Sprue Gate, Tunnel Gate, Film Gate, Overlap Gate, and Cashew-With Ejector.
- Gate Count:** Bar chart showing counts for Exterior, Interior, and Other products.
- Part Volume Corresponding CAE Clamping Force:** (Partially visible at the bottom).

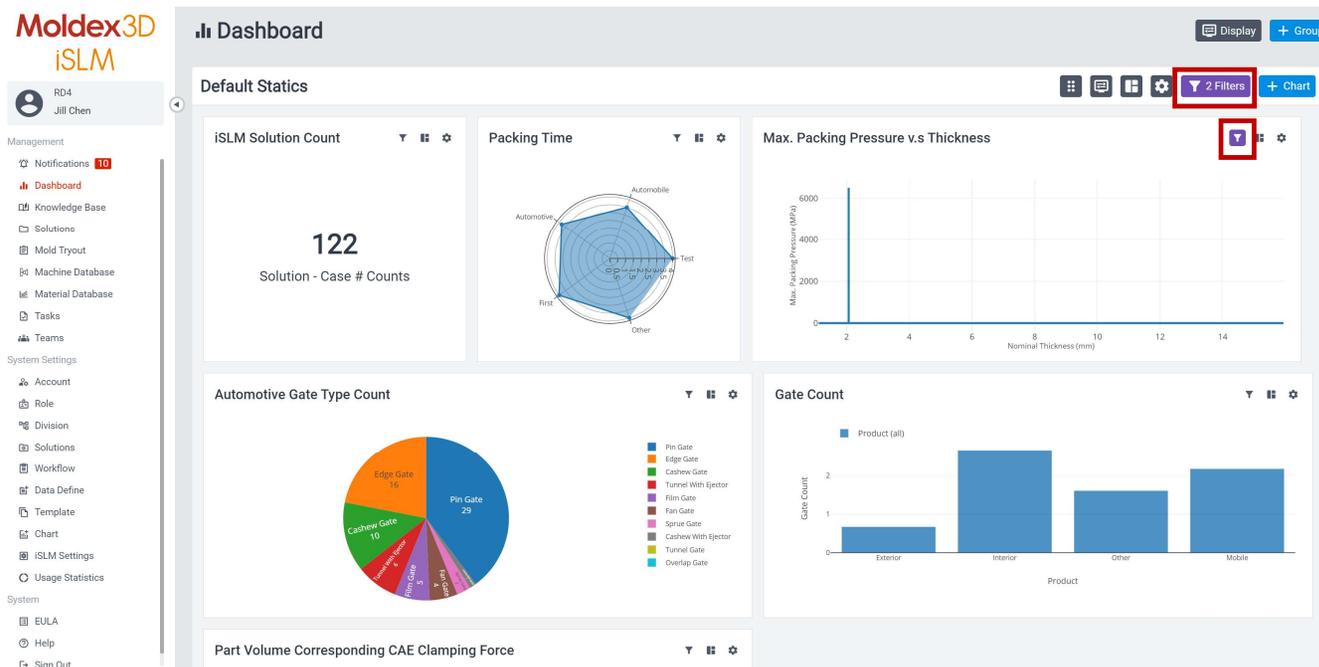
The 'Filter of Group' window contains the following filters:

- Filter:** Part = Front Bumper X, Rear Bumper X
- Solution cre...:** <> 2023/10/01 - 2024/01/31
- Mold Tryout ...:** ≠ Deformation, Ejector mark

Buttons for '+ Add Filter', 'Cancel', and 'Save' are also visible.

Dashboard nuove funzioni: Filtri per le Charts di Gruppo di Lavoro

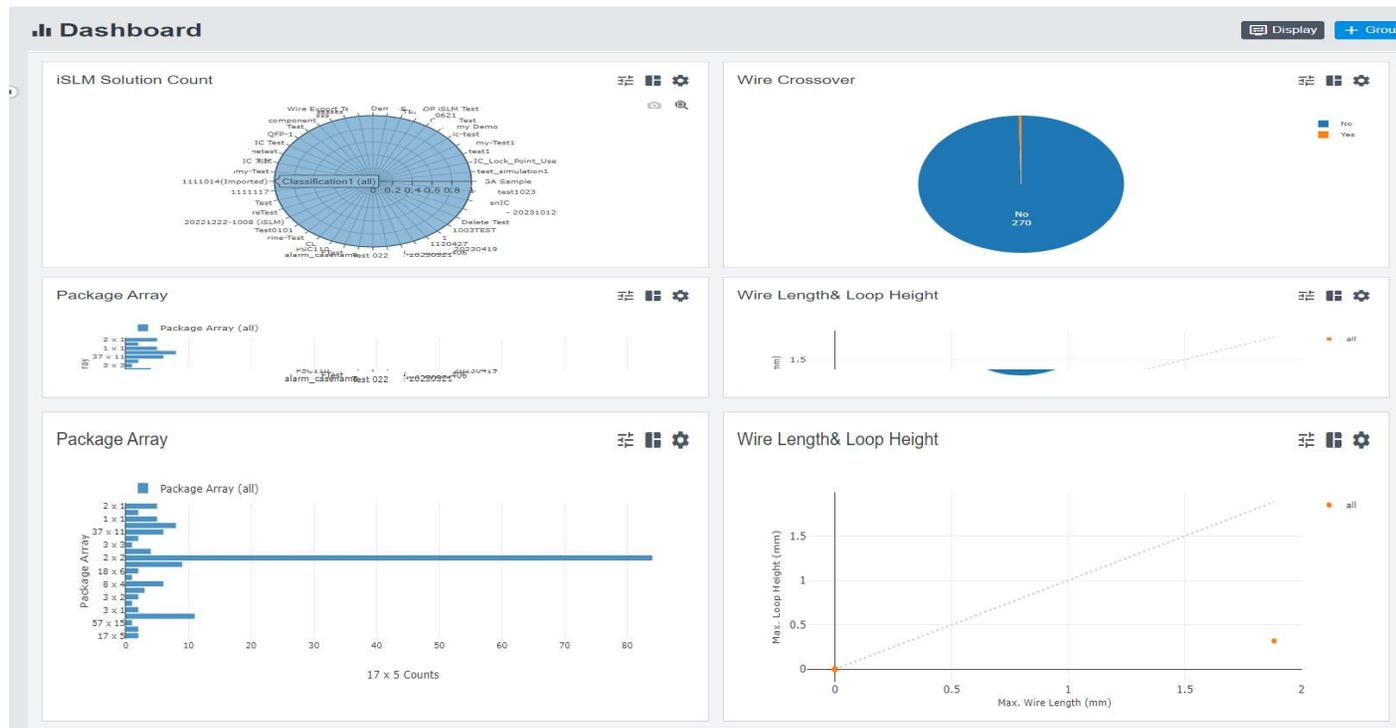
- › Dopo aver settato i filtri di Gruppo, l'icona viene differenziata con un cambiamento di colore e viene mostrato il numero di condizioni di filtraggio settate.
- Gli utenti possono settare anche filtri individuali per ogni specifica chart del gruppo, quindi il Sistema è in grado di implementare charts con filtraggio a doppio livello e quindi semplificare la lettura per lo specifico operatore



Dashboard nuove funzioni: Filtri per le Charts di Gruppo di Lavoro – ambiente IC

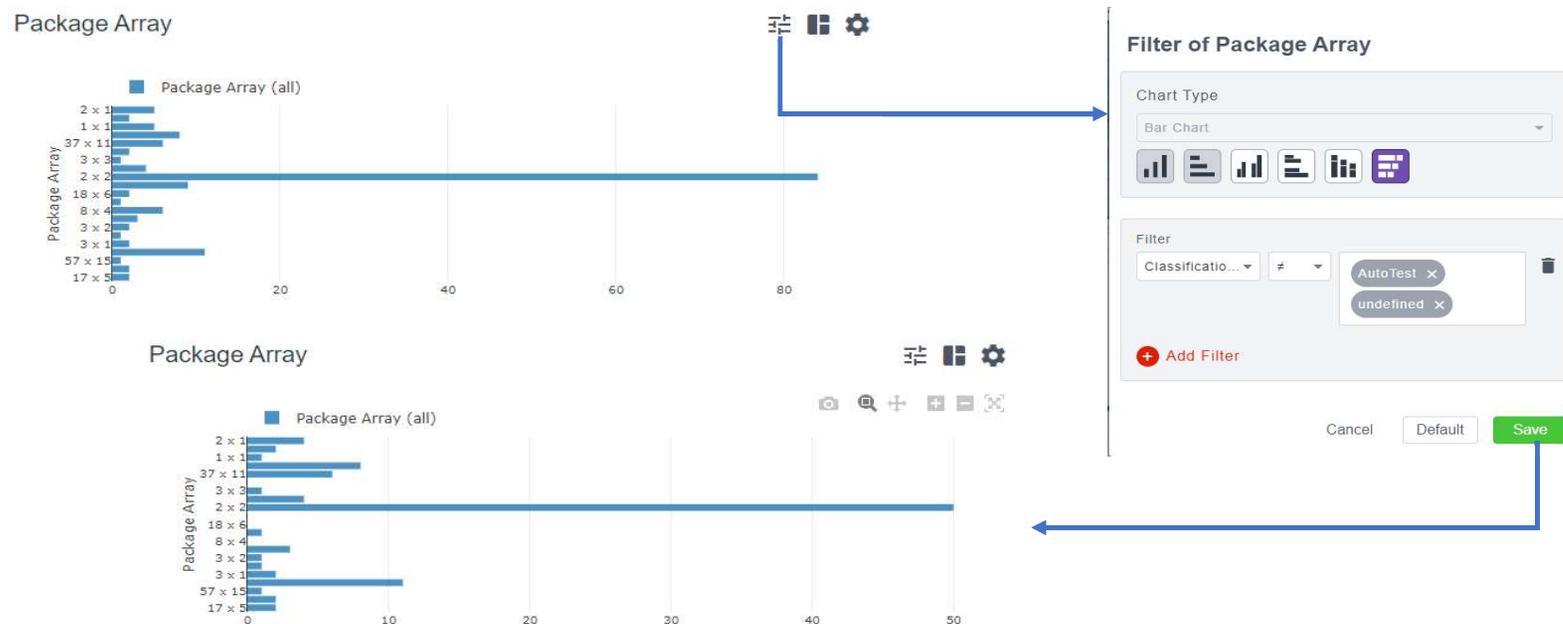
› Dashboard specifica iSLM IC (Integrated Computing).

- Indirizzata alla specificità spot e gestione “wire conditions”, ottimizzando I benefici di lettura della situazione di Progetto e processo.



Dashboard nuove funzioni: Filtri per le Charts di Gruppo di Lavoro – ambiente IC

- > In fase di revisione del Progetto e delle informazioni sulla chart, si rendono disponibili ulteriori filtri per identificare in modo più specifico i casi particolari, come rischi di sovrapposizione dei fili di collegamento chip o di rischio di falso contatto, per meglio rappresentare la particolare criticità della situazione



Knowledge Base

- **Funzioni di confronto**
- **Supporto IC Modules**
- **Funzioni di confronto tra modelli**

Knowledge Base : UI/UX Enhancement

- › Aggiunta di ulteriori punti di ingresso e visualizzazione, per confronti e strutture di ricerca avanzate, migliorando performance ed esperienza dell'operatore.

The image displays two screenshots of the Moldex3D ISLM Knowledge Base interface, illustrating UI/UX enhancements for search and comparison.

Left Screenshot: Shows the main Knowledge Base search results page. The 'Compare' button is highlighted with a red dashed box. The table below lists search results:

Case#	Picture	Evaluation	Solution	Industry	Product	Part	Type
CoreTech-01		5.0	Gyroscope	Aerospace	Components	Navigator	SIP
CoreTech-02		2.0	Attitude Indicator	Aerospace	Components	Navigator	SIP
CoreTech-03		2.0	Transponder	Aerospace	Components	Receiver	SIP
CoreTech-08		1.0	Voice Guidance	Transportation	Components	Navigator	SoC
CoreTech-10		0.0	GPS Receiver	Transportation	Components	Receiver	SoC
CoreTech-12		0.0	Car GPS Antenna	Transportation	Module	Receiver	SoC
CoreTech-22		5.0	Speed Limit Indicator	Transportation	Integrated Circuit	Receiver	SoC
CoreTech-25		5.0	Adapter	Connector	Integrated Circuit	Bluetooth AP	PoP
CoreTech-31		2.0	Beacon	Connector	Module	Bluetooth	PoP
CoreTech-32		4.0	Chipset	Connector	Module	Bluetooth	PoP

Right Screenshot: Shows the advanced search filter panel. The 'Compare' button is highlighted with a red dashed box. The filter panel includes the following sections:

- Compound:** Epoxy
- Compound Producer:** HITACHI, CAE, Sumitomo B...
- Compound Grade:** CEL-9200, EMC-3, G631H, S...
- Package Width:** 1 mm ~ 1.4 mm
- Package Length:** 1 mm ~ 1.2 mm
- Die Thickness:** 0.2 mm ~ 0.3 mm
- Package Array:** 16 x 4

Knowledge Base : Miglioramento funzioni di confronto (ambiente IC)

- › Diversificazione delle funzionalità di confronto Knowledge Base for iSLM IC per permettere di creare tabelle di efficienza e diverse sequenze di Progetto (Morphing)
- › L'utente può riprendere rivisitazioni di progetti precedenti secondo le regole attuali (rimodellazione dei processi).

Moldex3D iSLM

RD4
Gabrielle Henderson

Management

- Notifications 924
- Dashboard
- Knowledge Base
- Solutions
- Machine Database
- Material Database
- Tasks
- Teams

System Settings

- Account
- Role
- Division
- Solutions
- Workflow
- Data Define
- Chart
- iSLM Settings
- Usage Statistics

System

- Help

Knowledge Base / Compare

Evaluation [v] [≡] [||] [Display] [PPT Report]

Case#	Picture	Solution	Average Evaluation	Fill	Pack	Warpage	Cool
CoreTech-01		Gyroscope	3 ★★★★★	3 ★★★★★	3 ★★★★★	3 ★★★★★	3 ★★★★★
CoreTech-02		Attitude Indicator	3.8 ★★★★★	1 ★★★★★	4 ★★★★★	5 ★★★★★	5 ★★★★★
CoreTech-03		Transponder	4 ★★★★★	4 ★★★★★	4 ★★★★★	4 ★★★★★	4 ★★★★★
CoreTech-08		Voice Guidance	2 ★★★★★	3 ★★★★★	2 ★★★★★	2 ★★★★★	1 ★★★★★
CoreTech-10		GPS Receiver	No Data	No Data	No Data	No Data	No Data
CoreTech-12		Car GPS Antenna	5 ★★★★★	5 ★★★★★	5 ★★★★★	5 ★★★★★	5 ★★★★★
CoreTech-22		Speed Limit Indicator	5 ★★★★★	5 ★★★★★	5 ★★★★★	5 ★★★★★	5 ★★★★★
CoreTech-25		Adapter	3 ★★★★★	2 ★★★★★	3 ★★★★★	4 ★★★★★	3 ★★★★★
CoreTech-31		Beacon	4 ★★★★★	5 ★★★★★	4 ★★★★★	4 ★★★★★	3 ★★★★★
CoreTech-32		Chipset	5 ★★★★★	5 ★★★★★	5 ★★★★★	5 ★★★★★	5 ★★★★★

Knowledge Base : Miglioramento funzioni di confronto (ambiente IC)

- › Confronto tra diversi modelli di processo Knowledge Base for iSLM IC e informazioni complete del processo di stampaggio e incapsulamento in modo semplice e tabellare

Case#	Transfer Time (sec)	Curing Switch (mm)	Curing Switch (%)	Flow Rate Profile	Transfer Pressure Profile	Curing Press																		
CoreTech-01	1.02	20	90	<table border="1"> <tr><td>Section</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>Plunger Position (mm)</td><td>110</td><td>20</td></tr> <tr><td>Velocity (mm/sec)</td><td>4.7</td><td>4.8</td></tr> </table>	Section	1	2	Plunger Position (mm)	110	20	Velocity (mm/sec)	4.7	4.8	<table border="1"> <tr><td>Section</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>Plunger Position (mm)</td><td>110</td><td>20</td></tr> <tr><td>Transfer Pressure (MPa)</td><td>30</td><td>35</td></tr> </table>	Section	1	2	Plunger Position (mm)	110	20	Transfer Pressure (MPa)	30	35	Tir Curing Pres
Section	1	2																						
Plunger Position (mm)	110	20																						
Velocity (mm/sec)	4.7	4.8																						
Section	1	2																						
Plunger Position (mm)	110	20																						
Transfer Pressure (MPa)	30	35																						
CoreTech-02	1.2	18	100	<table border="1"> <tr><td>Section</td><td>1</td></tr> <tr><td>Time (sec)</td><td>7</td></tr> <tr><td>Flow Rate (%)</td><td>50</td></tr> </table>	Section	1	Time (sec)	7	Flow Rate (%)	50	<table border="1"> <tr><td>Section</td><td>1</td></tr> <tr><td>Time (sec)</td><td>7</td></tr> <tr><td>Transfer Pressure (%)</td><td>30</td></tr> </table>	Section	1	Time (sec)	7	Transfer Pressure (%)	30	Tir Curing Pres						
Section	1																							
Time (sec)	7																							
Flow Rate (%)	50																							
Section	1																							
Time (sec)	7																							
Transfer Pressure (%)	30																							
CoreTech-03	1.5	20	100	<table border="1"> <tr><td>Section</td><td>1</td></tr> <tr><td>Time (sec)</td><td>6.8</td></tr> <tr><td>Flow Rate (%)</td><td>52</td></tr> </table>	Section	1	Time (sec)	6.8	Flow Rate (%)	52	<table border="1"> <tr><td>Section</td><td>1</td></tr> <tr><td>Time (sec)</td><td>6.8</td></tr> <tr><td>Transfer Pressure (%)</td><td>40</td></tr> </table>	Section	1	Time (sec)	6.8	Transfer Pressure (%)	40	Tir Curing Pres						
Section	1																							
Time (sec)	6.8																							
Flow Rate (%)	52																							
Section	1																							
Time (sec)	6.8																							
Transfer Pressure (%)	40																							
CoreTech-08	0.98	25	100	<table border="1"> <tr><td>Section</td><td>1</td></tr> <tr><td>Time (sec)</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Flow Rate (%)</td><td>55</td></tr> </table>	Section	1	Time (sec)	2.5	Flow Rate (%)	55	<table border="1"> <tr><td>Section</td><td>1</td></tr> <tr><td>Time (sec)</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Transfer Pressure (%)</td><td>35</td></tr> </table>	Section	1	Time (sec)	2.5	Transfer Pressure (%)	35	Tir Curing Pres						
Section	1																							
Time (sec)	2.5																							
Flow Rate (%)	55																							
Section	1																							
Time (sec)	2.5																							
Transfer Pressure (%)	35																							
CoreTech-10	No Data	No Data	No Data	No Data	No Data	No Data																		
CoreTech-12	1.02	25	98	<table border="1"> <tr><td>Section</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>Plunger Position (mm)</td><td>110</td><td>25</td></tr> <tr><td>Velocity (mm/sec)</td><td>4.5</td><td>4.2</td></tr> </table>	Section	1	2	Plunger Position (mm)	110	25	Velocity (mm/sec)	4.5	4.2	<table border="1"> <tr><td>Section</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>Plunger Position (mm)</td><td>110</td><td>25</td></tr> <tr><td>Transfer Pressure (MPa)</td><td>30</td><td>35</td></tr> </table>	Section	1	2	Plunger Position (mm)	110	25	Transfer Pressure (MPa)	30	35	Tir Curing Pres
Section	1	2																						
Plunger Position (mm)	110	25																						
Velocity (mm/sec)	4.5	4.2																						
Section	1	2																						
Plunger Position (mm)	110	25																						
Transfer Pressure (MPa)	30	35																						
CoreTech-22	1.44	25	95	<table border="1"> <tr><td>Section</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>Plunger Position (mm)</td><td>100</td><td>30</td></tr> <tr><td>Velocity (mm/sec)</td><td>4.7</td><td>4.8</td></tr> </table>	Section	1	2	Plunger Position (mm)	100	30	Velocity (mm/sec)	4.7	4.8	<table border="1"> <tr><td>Section</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>Plunger Position (mm)</td><td>110</td><td>30</td></tr> <tr><td>Transfer Pressure (MPa)</td><td>35</td><td>40</td></tr> </table>	Section	1	2	Plunger Position (mm)	110	30	Transfer Pressure (MPa)	35	40	Tir Curing Pres
Section	1	2																						
Plunger Position (mm)	100	30																						
Velocity (mm/sec)	4.7	4.8																						
Section	1	2																						
Plunger Position (mm)	110	30																						
Transfer Pressure (MPa)	35	40																						
CoreTech-25	1.08	12	95	<table border="1"> <tr><td>Section</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>Plunger Position (mm)</td><td>115</td><td>15</td></tr> <tr><td>Velocity (mm/sec)</td><td>5</td><td>4.8</td></tr> </table>	Section	1	2	Plunger Position (mm)	115	15	Velocity (mm/sec)	5	4.8	<table border="1"> <tr><td>Section</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>Plunger Position (mm)</td><td>110</td><td>15</td></tr> <tr><td>Transfer Pressure (MPa)</td><td>35</td><td>35</td></tr> </table>	Section	1	2	Plunger Position (mm)	110	15	Transfer Pressure (MPa)	35	35	Tir Curing Pres
Section	1	2																						
Plunger Position (mm)	115	15																						
Velocity (mm/sec)	5	4.8																						
Section	1	2																						
Plunger Position (mm)	110	15																						
Transfer Pressure (MPa)	35	35																						
CoreTech-31	1.02	20	98	<table border="1"> <tr><td>Section</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>Plunger Position (mm)</td><td>110</td><td>20</td></tr> <tr><td>Velocity (mm/sec)</td><td>4.7</td><td>4.8</td></tr> </table>	Section	1	2	Plunger Position (mm)	110	20	Velocity (mm/sec)	4.7	4.8	<table border="1"> <tr><td>Section</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>Plunger Position (mm)</td><td>110</td><td>20</td></tr> <tr><td>Transfer Pressure (MPa)</td><td>30</td><td>35</td></tr> </table>	Section	1	2	Plunger Position (mm)	110	20	Transfer Pressure (MPa)	30	35	Tir Curing Pres
Section	1	2																						
Plunger Position (mm)	110	20																						
Velocity (mm/sec)	4.7	4.8																						
Section	1	2																						
Plunger Position (mm)	110	20																						
Transfer Pressure (MPa)	30	35																						
CoreTech-32	1.02	35	100	<table border="1"> <tr><td>Section</td><td>1</td></tr> <tr><td>Time (sec)</td><td>8.2</td></tr> <tr><td>Flow Rate (%)</td><td>No Data</td></tr> </table>	Section	1	Time (sec)	8.2	Flow Rate (%)	No Data	<table border="1"> <tr><td>Section</td><td>1</td></tr> <tr><td>Time (sec)</td><td>8.2</td></tr> <tr><td>Transfer Pressure (%)</td><td>30</td></tr> </table>	Section	1	Time (sec)	8.2	Transfer Pressure (%)	30	Tir Curing Pres						
Section	1																							
Time (sec)	8.2																							
Flow Rate (%)	No Data																							
Section	1																							
Time (sec)	8.2																							
Transfer Pressure (%)	30																							

Knowledge Base : Confronto tra i modelli e espansione supporto File

- Creazione di sistemi di ricerca avanzati, per l'individuazione da parte dell'utente di modelli/processi/progetti similar, creare referenze e accessibilità di utilizzo e classificazione.
- iSLM 2024 support diversi file formato diretti CAD (es. NX, Catia, Creo,...), permettendo confronti nei vari ambienti senza soluzione di continuità eliminando la necessità di conversione a file standard (STL, STEP, ecc.) dove non richiesto. Il file diretto viene automaticamente convertito per l'attività di simulazione o di confronto.

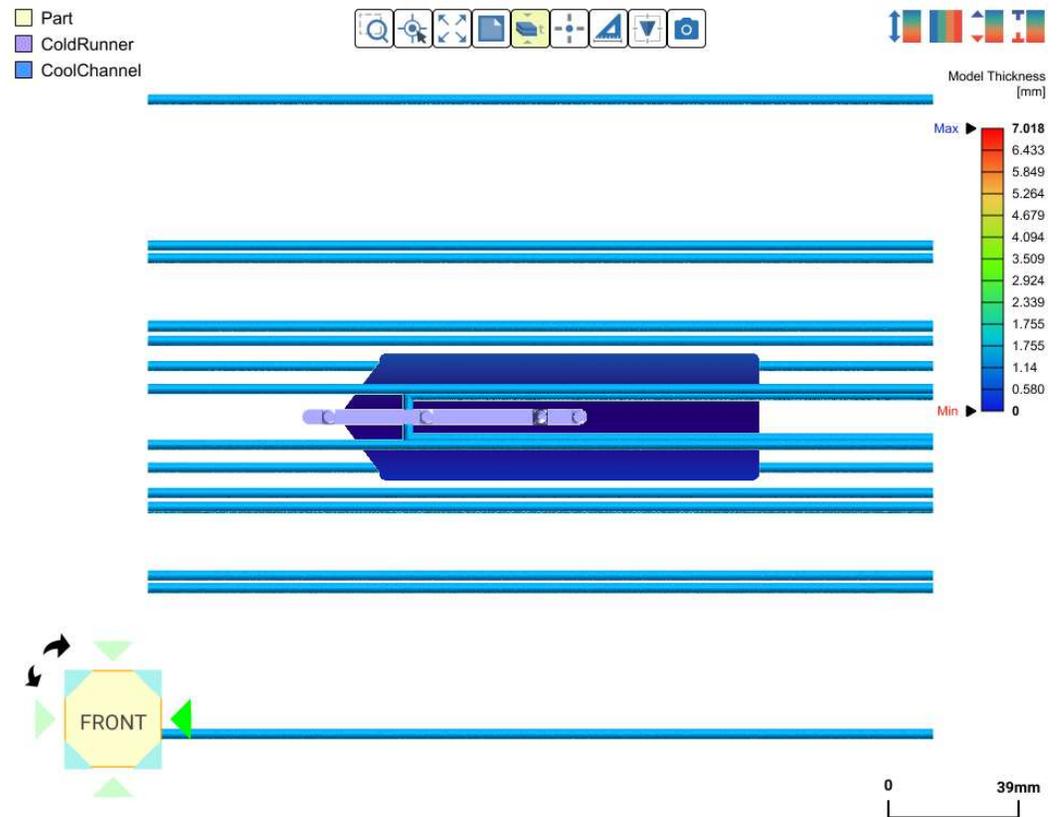
The image displays two side-by-side screenshots of the Knowledge Base web application interface. The left screenshot shows the 'Search by Model' section with an 'Upload Model' button highlighted by a red dashed box. A yellow callout box with the text 'STP, NX and Creo File can be uploaded' has a blue arrow pointing to the 'Upload Model' button. Below this, a file explorer window shows a file named 'CASE_2.PRT' selected. The right screenshot shows the 'Advanced Search' results for a gear model, displaying various parameters such as Part Volume (14.0), Nominal Thickness (2.00), and Size (46.7 X 46.3 X 15.6). A blue button labeled 'Import filter from Model' is visible. The interface includes a navigation sidebar with the Moldex3D iSLM logo and user information (RD4, Jill Chen).

Solution Management

- **Visualizzazione 3D View**
- **Cross-Project Comparison**

3D View Nuove funzionalità: Visualizzazione avanzata della distribuzione spessori

- > Con la funzionalità **"Model Thickness"** si possono fare diversi tipi di investigazione sugli spessori e sulla loro variazione, riducendo l'impegno dell'operatore in verifiche manuali fornendo visualizzazioni automatiche molto accurate della distribuzione degli spessori.



Cross-Project Comparison – Creazione di filtri secondo specifiche aziendali o di gruppo

- › Le considerazioni sulle differenti proprietà dello stampo e della componentistica possono variare in vari modi, ciò può riguardare anche le diverse tipologie di materiale utilizzato o, esempio, di diversi sistemi di alimentazione (gates/runners) o condizionamento
- › iSLM permette veloci riconfigurazioni del browser di ricerca e diversi items di confronto

The screenshot displays the Moldex3D iSLM interface. On the left is a navigation sidebar with categories like Management, System Settings, and System. The main content area is titled 'Solutions / Information / Moldex3D' and shows a 'Project Summary' for 'notification test'. Below this is a 'Runs of the project' table with columns for Final, Compare, Run, 3D Result, Remark, Workflow Name, Mesh, Material, Process, Log Result, Status, Pressure drop of Part, Max. Sprue Pressure, Total Displacement, Cycle Time, and Pressure loss of Runner. Two runs are listed: Run01 and Run02. Below the runs table is a 'Comparison Table' with columns for Run / Project, Project Name, Final Run, Remark, Mesh, and File Name. A dropdown menu is open over the comparison table, showing a 'Select all' option and checkboxes for Mesh, Material, Process, Cooling, Warpage, and Stress.

Final	Compare	Run	3D Result	Remark	Workflow Name	Mesh	Material	Process	Log Result	Status	Pressure drop of Part	Max. Sprue Pressure	Total Displacement	Cycle Time	Pressure loss of Runner
☆	<input type="checkbox"/>	Run01	🟡	Success	Runner design study	Mesh1	Mtr1	Pro1	F P W	Success	Good	Good	Good	Bad	Good
★	<input checked="" type="checkbox"/>	Run02	🟢	Success	Runner design study	Mesh2	Mtr1	Pro2	F P W	Success	Good	Acceptable	Good	Acceptable	Bad

Run / Project	Run01 / MDXProject20190817(Exported)	Run02 / notification test	Run02 / MDXProject20190817(Exported)	Run01 / F_BUMPER_20211015-3
Project Name	MDXProject20190817(Exported)	notification test	MDXProject20190817(Exported)	F_BUMPER_20211015-3
Final Run	☆	★	☆	☆
Remark	Fan gate change to part test_1(900bar)	No Data	Copy run from Run 1	new run
Mesh				
Category	Mesh1	Mesh2	Mesh1	Mesh3
File Name	P&R_11Layer_2019-0924.mfe	MDXProject20231124-Temp02.mfe	P&R_11Layer_2019-0924.mfe	F_BUMPER_20211015-3.mfe

Calcolo Emissioni Carbono (G&C_FP)

- iSLM e le funzioni relative Carbon Emission
- Esportazione dei dati Carbon Emissions verso Excel

Perché, Come, Cosa?

Perché calcolare le Emissioni Carbonio (G&FFP Green&Carbon FootPrint)

Relativamente alla protezione globale dell'ambiente in cui viviamo, si sono sviluppate azioni per valutare e ridurre l'impatto ambientale delle attività umane, assicurando il rispetto degli standard EU relative alla produzione dei beni durante l'intero percorso e raggiungere gli obiettivi richiesti dalla normative vigenti.

Perché, Come, Cosa?

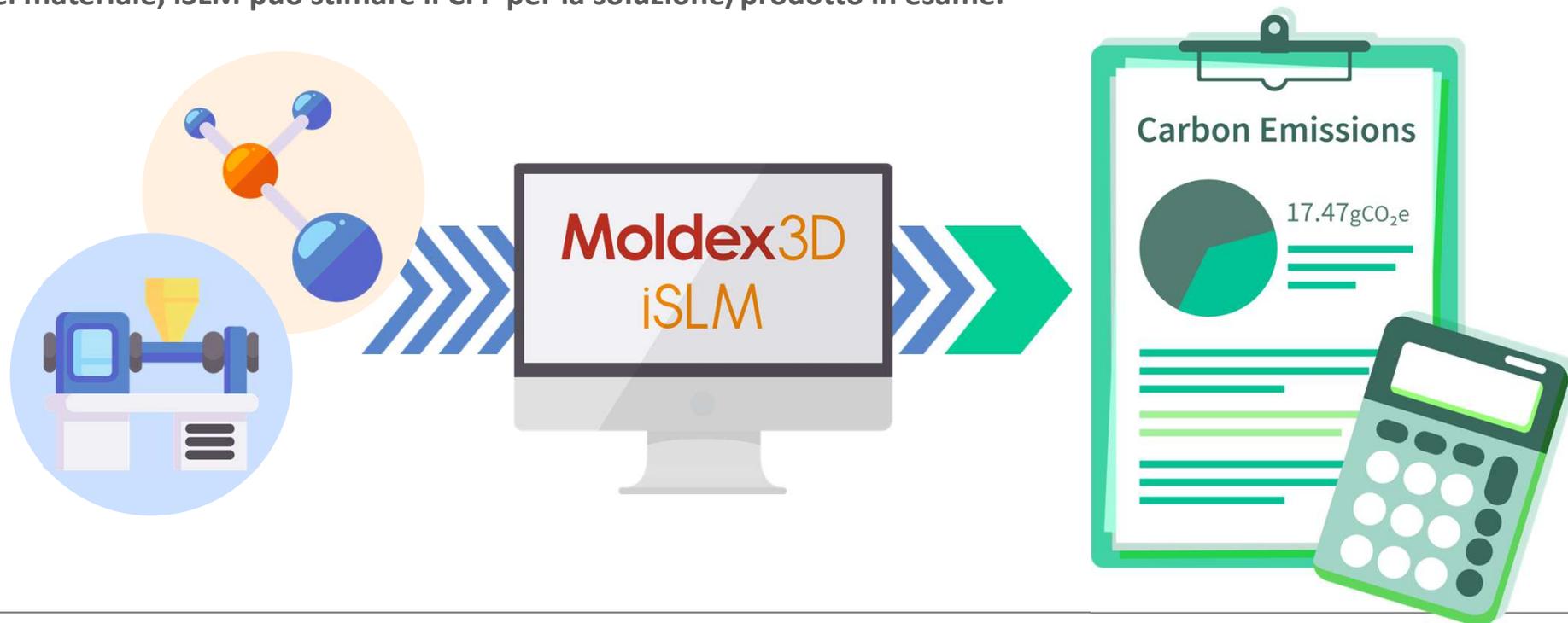
Come si può calcolare il CPF nei processi di produzione di component in materiale termoplastico/termoreattivo)?

1. Calcolare la potenza utilizzata dalle macchine di stampaggio x ora di lavoro
 - Simulazione e raccolta dei dati reali di processo (dati dai sistemi di controllo pressione, temperature, velocità e asservimenti macchina ecc.)
 - Report di consume da Sistema generale di controllo Potenza consumata dalla macchina di stampaggio .
2. Calcolare la potenza consumata dai sistemi di asservimento della macchina di stampaggio (es. centraline termoregolatrici, sistemi robotici di carico e scarico macchina)
3. Calcolare il consumo di energia totale del «sistema completo» di stampaggio per unità di tempo, per poi procedere a calcoli di dettaglio es.:
 - **Total Power Consumption ÷ Total Shot = Power Consumption per Shot**
 - **Power Consumption per Shot ÷ Cavity Count = Power Consumption per Product**
 - **Power Consumption per Product x Carbon Conversion Factor**

Perché, Come, Cosa?

Cosa può fare iSLM per questo obiettivo?

Dai dati raccolti dal Sistema di rilevamento (es. Potenza consumata per ora dal sistema di stampaggio nel suo complesso, ovvero macchina di stampaggio e sistemi di asservimento vari), assieme al record di emissione carbonio del materiale, iSLM può stimare il CFP per la soluzione/prodotto in esame.



iSLM Settaggio per il CFP (Carbon Emission)

- L'operatore setta i valori relative alla Potenza consumata dalla macchina di stampaggio e dalle unità di asservimento della macchina di stampaggio nel Machine Data Base.

Electricity Carbon Emissions (Power Consumption)

Macchina di stampaggio a iniezione

- Unità di iniezione
- Unità di riscaldamento

Sistema ausiliario

- Unità di controllo condizionamento
- Sistema movimentazione
- Altri sistemi ausiliari

Potenza consumata macchina di stampaggio



Electric Wire

⋮ Heating Element	<input checked="" type="checkbox"/> Active	🗑️ ✎
⋮ Injection Unit	<input checked="" type="checkbox"/> Active	🗑️ ✎
⋮ Clamping Unit	<input checked="" type="checkbox"/> Active	🗑️ ✎
⋮ Other	<input type="checkbox"/> Inactive	🗑️ ✎

Add Electric Wires

Cancel

Save

Potenza consumata sistema ausiliario

Machine Database	
Search	Status
Auxiliary Machine Name	Power Consumption per Hour
Nitrogen Machine	5.2 kWh
Drying Machine	8.5 kWh
Mold Temperature Controller	12 kWh

Settaggi per il calcolo emissioni carbonio

- Caricamento della tabella “Carbon Emission) del materiale (Data Base Materiali) al Sistema di settaggio : **System Settings > Data Definition > Carbon Conversion Factor and Correction Coefficient pages** per completare il dati rilevanti necessari a calcolo

Fattori di conversione regionali e temporali

Settaggio sulla base dell'anno e della nazione

2022 Carbon Conversion Factor: 0.495

2021 Carbon Conversion Factor: 0.509

Carbon Emission del Materiale utilizzato

Material Database / **ABS CHIMEI PA-777D**



ABS
ABS CHIMEI PA-777D

Material Information

Material	ABS
Producer	CHIMEI
Grade Name	PA-777D
Status	Active <input checked="" type="checkbox"/>

Customize Field

Note	Ultra-high heat resistance <input checked="" type="checkbox"/>
------	--

Carbon Emission Data

Carbon Emissions Per Kilogram	12 kgCO ₂ e <input checked="" type="checkbox"/>
Carbon Emission Notes	Data from Far Eastern New Center <input checked="" type="checkbox"/>



產品碳足跡資訊網
Carbon Footprint Information Platform

Carbon Program Taiwan EPA

中文 English

段啟聖 您好 登出

回首頁 最新消息 破足跡資料庫 標籤產品查詢 統計資訊 資料下載專區 資訊互動專區 營查專案 會員專區

關鍵字: 目前破足跡數累計數量: 1068項

碳係數名稱	生產區域名稱	數值	宣告單位	公告年份	加入我的最愛
丙烯-丁二烯-苯乙烯聚合物(資訊產品用, 防火級)	臺灣	3.26E+0	公斤(kg)	2013	<input type="button" value="加入"/>

Generazione del report CFP Carbon Emission

Una volta calcolato il valore ,sia in modo analitico che di sintesi, viene generato un report da quale si evidenzia il valore stimato di CFP carbon emission nei vari dettagli. Il report può poi essere esportato nel formato richiesto per altri utilizzi.

Moldex3D iSLM

Solutions / Information

CoreTech-08 Gear

FANUC - Disconnected Connect Machine

Information Task Archives DFM Mold Information Moldex3D 3P Party CDE Mold Layout Carbon Emissions Member

Activity Coefficients

Reference Data: No Data Last Modified: 2023-11-30 17:02:35

Equipments		Material	
Injection Machine	0461 SUMITOMO El-Exis SP 250/630-2500...	Material	GPSS POLYREX PG-33_Complete VE CHI-MEI
Total power consumption per second 0.03333 kWh		Total Part Weight	20 g
Auxiliary Machine	Auxiliary Machine B, Auxiliary Machin...	Cold Runner Weight	20 g
Total power consumption per second 0.00194 kWh		Mold	
Auxiliary Machine B	1 Piece	Cavity Count	1
Total power consumption per second 0.34278 kWh		Factor	
Auxiliary Machine D	1 Piece	Carbon Conversion Factor	4 (kgCO ₂ e/kWh) 電力碳排放係數
Mold Closing Time		Product Yield	100 %
Mold Closing Time	2 sec	Filling Time	
Packing Time		Cooling Time	2 sec
Mold Opening Time		Ejection Time	
Cycle Time	4 sec	Correction Coefficient	1.22

Estimated Carbon Emissions for the Product

1.07956 gCO₂e

Category	Carbon Emissions (gCO ₂ e)
Equipments	6048.88899
Material	2800

Power Consumption Distribution

- Auxiliary Machine: 91.2%
- Material: 8.8%

Estimated Carbon Emissions for the Product

- Material: 31.6%
- Equipments: 68.4%

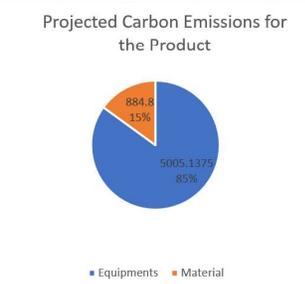
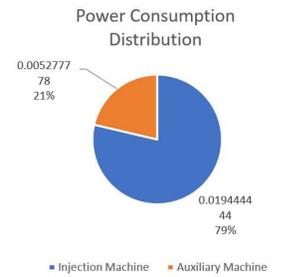
Download Excel

Function

Calcolo, redazione ed esportazione dei dati CFP Carbon Emission verso Excel

Oltre a quanto descritto in preceenza, tutte queste informazioni relative alla Carbon Emission possono essere trasferite, in opportuno format, ad un foglio Excel, per ulteriori utilizzi in azienda

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
1	iSLM Carbon Emissions of the Product															
2	Projected GHG Emissions of the Product				0.718572375		gCO ₂ e									
3																
4	Category	Carbon Emissions (gCO ₂ e)		Category	Power consumption per second (kWh)											
5	Equipments	5005.1375		Injection Machine	0.019444											
6	Material	884.8		Auxiliary Machine	0.005278											
7																
8	Activity Coefficients				Last Modified:		2023-12-26 16:01									
9	Equipments	Injection Machine		CoreTech-03 NISSEI ES400-5E-22												
10				Total power consumption per second:		0.019444444 kWh										
11				Auxiliary Machine B 1 Piece		Total power consumption per second:		0.001944444 kWh								
12		Auxiliary Machine		Auxiliary Machine E 1 Piece		Total power consumption per second:		0.003333333 kWh								
13																
14																
15	Mold Closing Time		0	sec	Filling Time		0	sec								
16	Packing Time		300	sec	Cooling Time		109	sec								
17	Mold Opening Time		0	sec	Ejection Time		0	sec								
18	Cycle Time		409				sec									
19	Material	Material				PC CHI-MEI WONDERLITE PC-122_Complete VE										
20				Carbon emissions per gram:		22.12		gCO ₂ e								
21	Total Part Weight		20	g	Cold Runner Weight		20	g								
22	Mold	Cavity Count				1										
23	Factor	Carbon Conversion Factor		0.495		台灣電力排碳係數										
24		Product Yield		100		%										
25		Correction Coefficient		1.22												



Function

Carbon Emission Calculation for Equipments

Total Power Consumption per Second of Equipments: 0.02472 kWh

Total Power Consumption per Second of Injection Machine + Power Consumption per Second of Auxiliary Machine

Power Consumption per Shot: 10.11139 kWh

Total Power Consumption per Second of Equipments x Cycle Time

Power Consumption per Product: 10.11139 kWh

Power Consumption per Shot x Cavity Count

Carbon Emissions for Equipments in Products: 5005.1375 gCO₂e

Power Consumption per Product x Carbon Conversion Factor

Material Carbon Emission Calculation

Total Weight per Shot: 40 g

Total Part Weight + Total Cold Runner Weight

Weight per Product: 40 g

Power Consumption per Product x Carbon Conversion Factor

Material Carbon Emission Calculation

Total Weight per Shot: 40 g

Total Part Weight + Total Cold Runner Weight

Weight per Product: 40 g

Total Weight per Shot ÷ Cavity Count

Carbon Emissions for Materials in Products: 884.8 gCO₂e

Carbon Emissions per Gram of Material x Total Weight per Shot

Total Estimated Carbon Emissions: 5889.9375 gCO₂e

Carbon Emissions for Equipments in Products + Carbon Emissions for Materials in Products

iSLM - Personal Mode

- Supporto alle attività personali dell'operatore

iSLM - Personal Mode

Moldex3D iSLM è un sistema dipartimentale di gestione dati di prodotto/processo/progetto specific per l'ambiente industry dello stampaggio materie "plastiche" che centralizza i dati specifici di competenza per metterli poi a disposizione a livello centrale PLM (Product LifeCycle Management), fornendo dati e risultati Mold Tryout, risultati della simulazione e record DFM (Design For Manufacturing) nei formati opportuni.

Sono disponibili 3 di plugs:

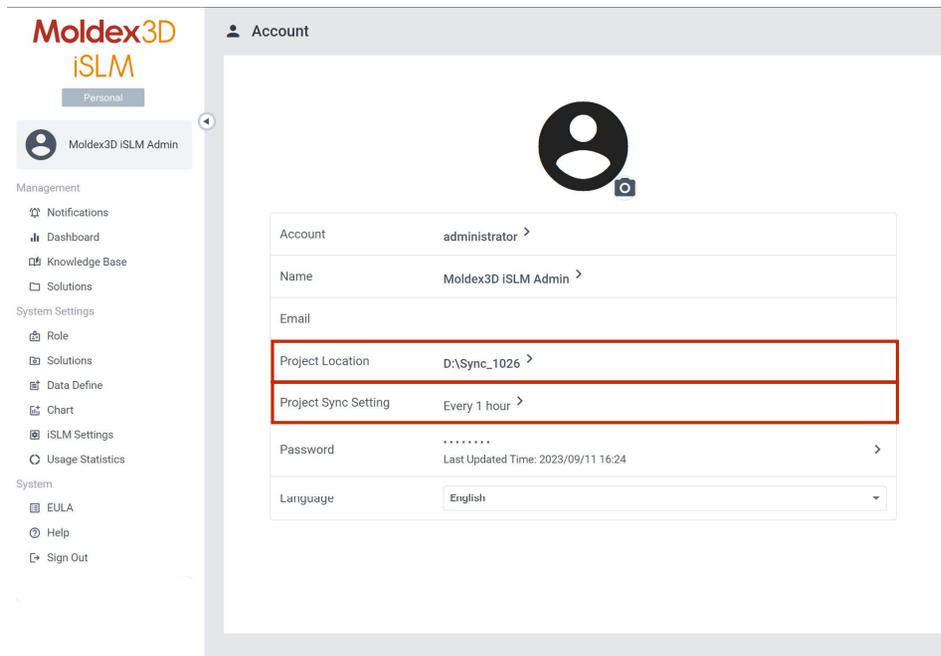
- › **iSLM Advanced: Mold Tryout e CAE team collaboration**
- › **iSLM Professional: CAE team collaboration**
- › **iSLM Personal Mode: per l'attività individuale CAE Engineer**

A chi serve iSLM – Personal Mode :

- › **Utente che lavora un numero consistente di progetti e varianti di progetto senza un Gestore di Sistema**
- › **Utenti che necessitano di prendere decisioni preliminari (es. per analisi preventive di rischio), che possono così avere disponibili processi di base provenienti da attività di simulazione precedente.**
- › **Utenti che devono prendere decisioni veloci per valutare situazioni e prospettive, utilizzando progetti simili**

iSLM - Personal Mode : Sync Projects

- › Se l'utente vuole caricare nuovi progetti e/o aggiornare progetti precedenti, oltre a cliccare il SYNC button sulla Solutions page per aggiornare manualmente il progetto, può anche settare opportuni criteri di sincronismo ad un tempo specifico o con una specifica frequenza.



A. Assegnazione folder di sincronizzazione

Project Location

* Project Location

C:\Moldex3D\Project\

Check

Please set up the project folder for synchronization

Cancel

Save

B. Schedulazione modalità di sincronismo

Project Sync Setting

Once a Day

17:05

Customize

Every 1 hour

Cancel

Save

iSLM - Personal Mode : Sistema di ricerca Knowledge Base

- › Knowledge Base è una piattaforma che permette all'operatore di condividere nel modo più opportune i progetti contenuti Moldex3D iSLM.
- › L'utente può organizzare contenuti e modalità, definendo pesi e priorità del Progetto per revisioni, confronti o analisi di dettaglio.

Moldex3D iSLM Personal

Moldex3D iSLM Admin

Management

- Notifications
- Dashboard
- Knowledge Base**
- Solutions

System Settings

- Role
- Solutions
- Data Define
- Chart
- iSLM Settings
- Usage Statistics

System

- EULA
- Help
- Sign Out

Knowledge Base

Search Machinery

Advanced Search

Compare Export CSV Clear All Filters Search

Case #	Picture	Evaluation	Solution Name	Industry	Product	Part	Molding Type	Runner
00011		0.0 *****	Gear	Machinery	Motor	Gear	Injection molding	✓

Total: 1 Items

Ricerca avanzata

Knowledge Base

Search Machinery

Close Advanced Search

Upload Model

Clear all filters Import filter from Model

Material Part Volume (cc)

Material Producer Nominal Thickness (mm)

Material Grade Size (mm)

Material Filler Content (%) Projection Area (cm²)

Dimension1 Dimension2 Dimension3

Machinery

Compare Export CSV Clear All Filters Search

iSLM - Personal Mode : Knowledge Base – capacità di confronto

- › L'operatore può scegliere in modo comprensivo diversi progetti e soluzioni simili, confrontarne i dettagli in una pagina di sintesi secondo i differenti campi/items che interessano.

The screenshot displays the Moldex3D iSLM Knowledge Base interface. On the left is a navigation sidebar with categories like Management, System Settings, and System. The main area shows a 'Knowledge Base' list with columns for Case #, Picture, Evaluation, Solution Name, Industry, and Product. Three items (00019, 00020, 00021) are selected with checkboxes. A 'Compare' button is highlighted in a red box at the bottom of the list. An arrow points from this button to a 'Knowledge Base / Compare' window on the right. This window shows a detailed comparison table for the selected items.

Case #	Picture	Part Volume (cc)	Projection Area (cm ²)	Gate Count	Gate Type	Gate Size (mm)	Gate Face Area (mm ²)	Gate Screenshot
00019		3,995	5,756	9	No Data	0	0	No Data
00020		4,370	6,611	7	Edge Gate	6.03	28.6	
00021		5,383	5,555	11	Overlap Gate	2.51 x 5.98	15.0	

Supporto esteso e altri miglioramenti

- iSLM API Integrazione
- Display Page and Operations

iSLM API – Integrazione dati Cae e CAE Automation

- › Integrazione: Il cliente può sviluppare procedure di esecuzione e integrazione automatica CAE/iSLM tramite API (Application Program Interface)
 - **Piattaforma cross per integrazione del sistema di simulazione**
 - Integra le informazioni legate allo sviluppo PPP Prodotto/Processo/Progetto con collegamenti diretti da e per iSLM
 - iSLM Simulation Workflow può essere eseguito per tutte le fasi pre-simulazione (gates, runners, sistema di condizionamento ecc.) e post-processing (reportistica)
 - iSLM integra tutte le fasi della simulazione e di visualizzazione dei risultati (iViewer)



iSLM API Integration Instructions

- › **Integrazione: Il Cliente può sviluppare fasi di automazione ed integrazione tramite iSLM API**
 - **Es.: Fanuc/RoboShot – Controllo di sistema**
 - Le condizioni risultanti dalla simulazione CAE possono essere direttamente importate nella macchina di stampaggio. Il tutto in modo automatico e bidirezionale
 - I parametri reali di lavoro della macchina di stampaggio possono essere riportati direttamente in ambiente iSML e salvati per ulteriori operazioni.
 - Dopo la fase mold tryout, l'utente può ri-analizzare con Moldex3D, ponendo come input i dati reali provenienti dalla macchina di stampaggio effettuando un confronto Digital Twin tra reale/virtuale e virtuale/reale con un doppio confronto bi-direzionale tra i risultati reali e virtuali

Sviluppo della pagina di Visualizzazione e della pagina Operativa

- › Nella R2024, iSLM migliora ulteriormente forma e contenuti tramite un web framework in modo semplice, complete e consistente nei risultati disponibili.
- › iSLM introduce anche una fase operative via Cloud Service di integrazione con l'ambiente diffuso dei produttori di machine e produttori di materiali termo-plastici e termo-reattivi (elastomeri , gomme, siliconi PU, ecc. ecc.), con funzioni di settaggio e ricerca intuitive

Moldex3D iSLM

Machine Database

Image	Factory Area	Serial No.	Maker	Grade	Screw Diameter	Max Clamping Force	Status
	Hsinchu	CoreTech-H-01	CHEN HSONG	SM100SPARK	25mm	1000kn	Active
	Hsinchu	CoreTech-H-02	CHEN HSONG	SM100SPARK	28mm	1000kn	Active
	Hsinchu	CoreTech-H-03	FCS	CT-180e	40mm	180Ton	Active
	Hsinchu	CoreTech-H-04	FCS	CT-180e	40mm	180Ton	Active
	Hsinchu	CoreTech-H-05	FCS	FA-160	45mm	160Ton	Active
	Kaohsiung	CoreTech-K-01	FCS	FA-160	45mm	160Ton	Active
	Kaohsiung	CoreTech-K-02	FCS	FA-160	45mm	160Ton	Inactive
	Kaohsiung	CoreTech-K-03	FCS	FA-160	45mm	160Ton	Active
	Kaohsiung	CoreTech-K-04	CHEN HSONG	SM100SPARK	25mm	1000kn	Inactive
	Kaohsiung	CoreTech-K-05	CHEN HSONG	SM100SPARK	32mm	1000kn	Active

Material Database

Image	Material	Producer	Grade Name	Note	Status
	ABS	CHIMEI	PA-777D	Ultra-high heat resistance	Active
	HIPS	CHIMEI	POLYREX-PH-88	For general injection	Active
	ASA	CHIMEI	PW-957	Outdoor weather resistant	Active
	SAN	CHIMEI	PN-137H	High strength	Active
	MABS	CHIMEI	PA-758	Good transparency, high flowability	Active
	MS	CHIMEI	PM-600		Active
	PCR	CHIMEI	PA-757	High rigidity/high gloss/medium impact strength	Inactive
	PC	CHIMEI	PC-510	High flow, Non brominated and non-chlorinated flame retardant	Active
	PC	POLIMAXX	320PC		Inactive
	PP	POLIMAXX	1125NA		Active

E ancora....



- › **Python** – Python è un linguaggio di programmazione di alto livello e viene utilizzato in diversi campi, in particolare nello sviluppo di applicazioni di **Intelligenza Artificiale (AI)**.
- › Python offre numerosi vantaggi, usufruendo di framework, ovvero una struttura costituita da un insieme di strumenti, librerie o linee guida che forniscono l'architettura di base per lo sviluppo di software
- › **API** – è l'acronimo di “**Application Programming Interface**”, che definisce un insieme di regole, protocolli e contenuti che consentono a diverse applicazioni software di comunicare e interagire tra loro. Le API sono quindi fondamentali per consentire l'integrazione e lo scambio di dati tra diverse piattaforme e servizi software. **Moldex3D ha un suo set API** che definisce regole e contenuti del funzionamento stesso del software e che permette di sviluppare le applicazioni (moduli sw)

E ancora....



- › Python è uno strumento fondamentale nello sviluppo di software moderno, in particolare nell'intelligenza artificiale (AI) e nei Big Data. **ChatGPT (GPT4)** è in grado di creare programmi in Python
- › Le API di Moldex3D sono programmabili con Python; ne deriva che la combinazione
AI ↔ ChatGPT (GPT4) → Python ← → API (Moldex3D)
- › Moldex3D non ne è certamente immune, anzi, noi siamo già in cammino.

Moldex3D