

Mathcad® Prime 1.0

DER STANDARD FÜR KONSTRUKTIONSBERECHNUNGEN

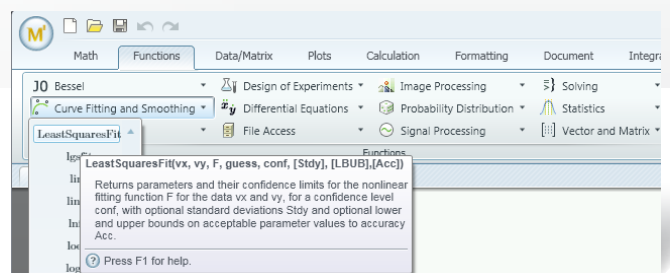
Mathcad, ein Produkt von PTC, ist die branchenführende Software für Konstruktionsberechnungen. Die benutzerfreundliche, dynamische mathematische Schreibweise mit Einheiten, leistungsstarke Funktionalitäten und die offene Architektur ermöglichen es Ingenieuren und Unternehmen, wichtige Konstruktionsprozesse zu optimieren. Mathcad stellt Berechnungen, Text und Bilder in einem verständlichen Format dar, das die Erfassung von Kenntnissen, die Wiederverwendung und die Konstruktionsüberprüfung ermöglicht, wodurch die Produktqualität verbessert und die Time-to-Market reduziert wird.

Die neueste Version, Mathcad Prime 1.0, bietet eine erweiterte, aufgabenbasierte Oberfläche, die sich durch intuitive Benutzerfreundlichkeit auszeichnet. Mathcad Prime 1.0 bietet eine dokumentenzentrierte Berechnungsumgebung, in der die Benutzer komplexe, professionelle Konstruktionsdokumente schnell und einfach erstellen können. Außerdem ermöglicht die neue Version Mathcad Prime 1.0 die erweiterte Untersuchung von Konstruktionsberechnungen sowie Zugriff auf über 600 Funktionen, sodass die Benutzer Daten mit voller Unterstützung für Einheiten in der gesamten Anwendung anzeigen, bearbeiten, analysieren und plotten können. Darüber hinaus bietet Mathcad Prime 1.0 eine nahtlose Integration mit anderen PTC Produkten, wie z. B. Creo™ Elements/Pro™ und Windchill®, und ermöglicht höhere Produktivität, effizientere Prozessabläufe und eine bessere Zusammenarbeit zwischen Einzelpersonen und Gruppen.

Funktionsweise von Mathcad Prime 1.0

Die Eingabe von Gleichungen erfolgt in Mathcad Prime 1.0 genauso wie auf einer Tafel oder in einem Notizbuch. Sie müssen keine komplizierte Programmiersprache oder Syntax lernen. Sie können einfach die Gleichungen eingeben, und die Ergebnisse werden sofort angezeigt. Mit Mathcad Prime 1.0 Gleichungen lässt sich nahezu jede denkbare Rechenaufgabe lösen. Außerdem können Sie Ihre Arbeit mit beliebigem Text überall auf dem Arbeitsblatt dokumentieren.

In Mathcad Prime 1.0 können Sie das gewünschte Einheitensystem problemlos einrichten und Einheiten flexibel verwenden, sodass die dimensionale Integrität bewahrt und Einheitenfehler vermieden werden. Verwenden Sie einfach Ihr bevorzugtes Einheitensystem, oder nutzen Sie für spezielle Gleichungen ein anderes System.



Mathcad Prime 1.0 bietet eine Multifunktionsleiste für intuitive Benutzerfreundlichkeit.

Mathcad Prime 1.0 vereinfacht und optimiert die Dokumentation von Berechnungen. Nur so lässt sich der Konstruktionsprozess optimieren und können Produkthanforderungen und Qualitätssicherungsstandards erfüllt werden. Die Anwendung kombiniert Gleichungen, Text und Grafiken in einem übersichtlichen Format, das die Nachverfolgung der komplexesten Berechnungen und somit die Verifizierung und Validierung erleichtert. Die Verwendung von Mathcad mit PTC Windchill Produktlebenszyklus-Management (PLM) vereinfacht die Verwaltung und Standardisierung der Konstruktionsberechnungen sowie die gemeinsame Nutzung im gesamten Unternehmen.

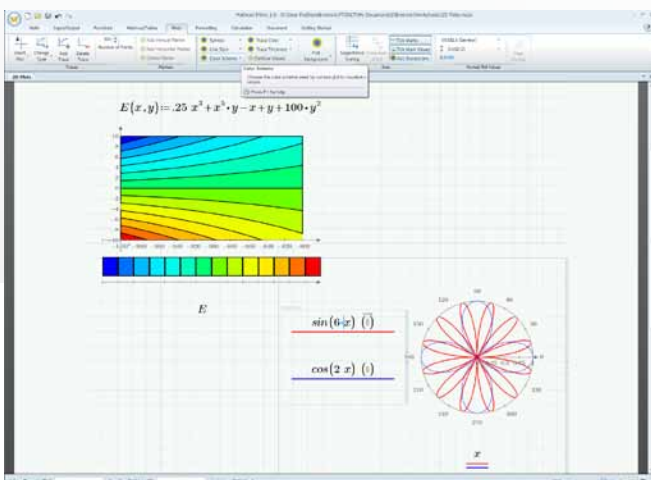
Hauptmerkmale und -vorteile

Bearbeiten von Berechnungen

- Standardmäßige mathematische Notation
- Verbessertes Gleichungseditor – einfach zu lernen und intuitiv (die Eingabe entspricht der Anzeige)
- Eingabe über Menüs/Paletten

Berechnung

- Numerische Auswertung
- Automatische Aktualisierung der Ergebnisse
- Unterstützung für reelle und komplexe Zahlen



Komplexe Diagramme und Graphen lassen sich mit der Multifunktionsleiste in Mathcad Prime 1.0 erstellen.

Programmierung

- 12 Programmieroperatoren
- Nahtlose Integration von Programmieroperatoren und Gleichungen

Erstellung und Bearbeitung von Dokumenten

- Dokumentenzentrierter WYSIWYG-Ansatz
- Textblöcke, Blöcke, Bilder, Tabellen, Diagramme und Gleichungen in einem einzigen Dokument kombiniert
- Millimeterpapier-ähnliches Raster für die einfache Ausrichtung von Text und Gleichungen
- WYSIWYG-Bearbeitung von Kopfzeilen und Fußzeilen
- Suchen/Ersetzen in Text und Gleichungen
- Dokumentansicht und Entwurfsansicht
- Speichern als XPS

Funktionen und Operatoren

- 10 arithmetische Operatoren
- 8 Analysis-Operatoren
- 10 Vergleichsoperatoren
- 2 Definitions- und Auswertungsoperatoren
- 4 Operatoren für Konstruktionsberechnungen
- 10 Vektor- und Matrixoperatoren
- 40 Bessel-Funktionen
- 5 Funktionen für komplexe Zahlen
- 24 Funktionen für Kurvenanpassung und Glättung
- 21 Statistiken
- 19 Datenanalyse-Funktionen
- 28 Funktionen für die statistische Versuchsplanung (Design of Experiments, DoE)

Funktionen und Operatoren (Fortsetzung)

- 18 Funktionen für Differentialgleichungen
- 7 Auflösungsfunktionen
- 5 Ausdruckstypfunktionen
- 33 Dateizugriffsfunktionen
- 70 Funktionen für die Bildverarbeitung
- 18 Finanzfunktionen
- 11 Funktionen für Fourier-Transformationen
- 4 Funktionen für die grafische Darstellung
- 12 hyperbolische Funktionen
- 17 Interpolations- und Prognosefunktionen
- 5 Logarithmus- und Exponentialfunktionen
- 47 Vektor- und Matrixfunktionen
- 5 Zahlentheorie-/Kombinatorik-Funktionen
- 6 stückweise stetige Funktionen
- 17 Wahrscheinlichkeitsdichtefunktionen
- 35 Wahrscheinlichkeitsverteilungsfunktionen
- 19 Zufallszahlenfunktionen
- 61 Signalverarbeitungsfunktionen
- 4 Sortierfunktionen
- 11 Zeichenfolgefunktionen
- 19 Sonderfunktionen
- 15 Trigonometriefunktionen
- 8 Funktionen zum Abschneiden von Stellen und Abrunden
- 6 Wavelet-Funktionen

„Die Lernprogramme sind einfach brillant... sie sind leicht verständlich und verdeutlichen schnell die relevanten Softwarefunktionen. Die neuen Funktionen zum Auswählen und Einrichten der Matrix sind den früheren Mathcad Versionen weit überlegen. Einfach, benutzerfreundlich und intuitiv. Die Funktionen für Plotten/grafische Darstellungen sind ebenfalls hervorragend.“

– Martin Van Wyck, Projektmanager Metallurgical Processing, Bureau Veritas

Einheiten

- Umfassende Unterstützung für Einheiten in Operatoren, Funktionen, Lösungsblöcken, Tabellen, Vektoren/Matrizen und Diagrammen
- Automatische Einheitenüberprüfung und -konvertierung
- Automatische Entfernung und Hervorhebung von Einheiten
- 185 vordefinierte Einheiten
- Unterstützung für SI-, USGS- und CGS-Einheitensysteme

Plotten und grafische Darstellungen

- XY-Diagramme: Linie, Säule, Balken, Stengel, Wasserfall, Fehler, Kasten, Auswirkungen
- Polardiagramme
- Isolinienplots
- Umfassende Formatierungsoptionen

Gleichungslösung

- Lösungsblock-Format für das Lösen von linearen und nicht linearen Gleichungssystemen (ähnlich wie in Lehrbüchern)
- Lösungsblöcke für Systeme mit einfachen Differentialgleichungen
- Lösungsblöcke zum Lösen von Optimierungsproblemen
- NUMOL-Funktion für Systeme mit partiellen Differentialgleichungen

Vektoren und Matrizen

- 10 Operatoren und 27 Funktionen
- Automatische Anwendung pro Element für viele Funktionen und Operatoren
- Einfache und intuitive Bearbeitung von Vektoren und Matrizen

Daten

- Tabellenform für die Definition von Parametern und Konstanten
- 33 Dateizugriffsfunktionen

Benutzeroberfläche

- Benutzeroberfläche mit Multifunktionsleiste (Microsoft Office Fluent-Benutzeroberfläche)
- Umfassende Tooltips für alle verfügbaren Funktionen

Integration und Interoperabilität

- Creo Elements/Pro 5.0
- Windchill 9.1
- Windchill ProductPoint® 1.1
- Mathcad 7 über Mathcad 15.0 bis Mathcad Prime 1.0 Worksheet Converter

Ressourcen, Hilfe und Support

- Integrierte Hilfe mit aktuellen Beispielen
- Integrierter Zugang auf LearningConnector
- PTC Wartungsdienst (Standard-Support und Sustained Support)
- PlanetPTC™ Online-Community

Auf der [Seite mit dem Mathcad Vergleich](#) finden Sie eine Beschreibung der Unterschiede zwischen Mathcad Prime 1.0 und Mathcad 15.0, die Ihnen dabei hilft, die Konstruktionsberechnungssoftware auszuwählen, die Ihren Anforderungen am besten entspricht.

Spezifikationen

- Windows XP (SP3), Windows Vista®, Windows 7 (32-/64-Bit)
- Erhältlich in Englisch, Französisch, Deutsch, Japanisch, Italienisch, Spanisch, Koreanisch und Chinesisch (vereinfacht und traditionell)
- Microsoft Excel® 2003, 2007
- Unterstützt Microsoft Office (nur 2007)
- Konvertiert MCD- und XMCD-Dateitypen in den neuen MCDX-Typ
- Unterstützt das OpenXML-Format nur für MCDX-Dateien
- Vereinfachung des Lizenzerwerbs und der Lizenzverwaltung

Weitere Informationen zu Mathcad

Weitere Informationen zu Mathcad finden Sie unter www.ptc.com/go/mathcad.

© 2010 Parametric Technology Corporation (PTC). Alle Rechte vorbehalten. Die Inhalte dieser Seiten werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt und beinhalten keinerlei Gewährleistung, Verpflichtung, Bedingung oder Angebot seitens PTC. Änderungen der Informationen vorbehalten. PTC, das PTC Logo, Creo, Elements/Pro, Mathcad, Windchill, Windchill ProductPoint und alle PTC Produktnamen und Logos sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von PTC und/oder Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Produkt- oder Firmennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. Releasetermine sowie Funktions- oder Leistungsumfang können nach Ermessen von PTC geändert werden.

6015–Mathcad Prime 1.0–1110-de