

**Gstarsoft**



**GstarCAD Mechanical 2015**

**Help**

# Kapitel 1 GstarCAD Mechanical 2015 Einführung

## Abstract

GstarCAD Mechanical 2015, Zeichnungs- / Konstruktionssoftware, deckt alle Bereiche der mechanischen Konstruktion. Es bietet die neueste Normteillbibliothek, Symbole und Bemaßungstools mit internationalen Zeichnungsnormen, die mit AutoCAD Mechanical Zeichnungen kompatibel sind. Die standardisierten und intelligenten Werkzeuge für die mechanische Konstruktion ermöglichen Konstruktionsvorgänge höchst produktiv durchzuführen.

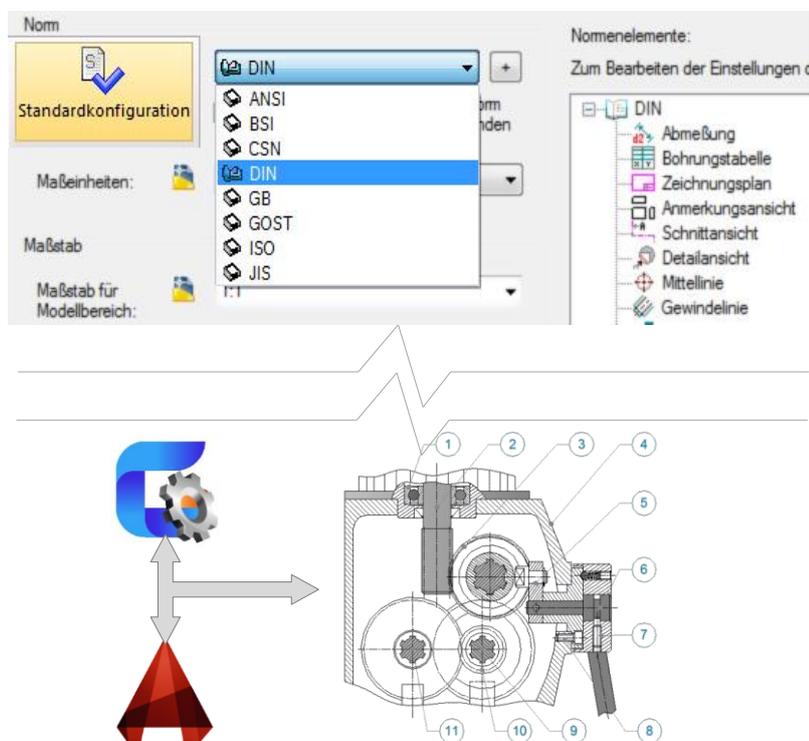
## Internationale Zeichnungsnormen und Kompatibilität mit AutoCAD Mechanical Zeichnungen

### Normgerecht

GstarCAD Mechanical 2015 bietet internationale Zeichnungsnormen ANSI/BSI/CSN/DIN/GB/GOST/ISO/JIS, die einfach anpassbar sind und helfen weltweit Ingenieuren Konstruktionsanforderungen durch die Vereinfachung des mechanischen Konstruktionsprozesses konsequent erfüllen.

### Fehlerfreie Datenanzeige

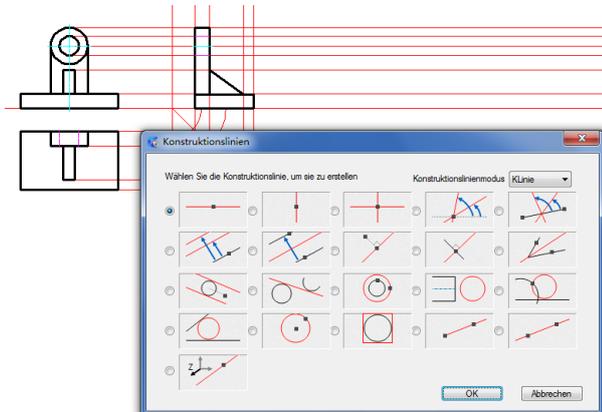
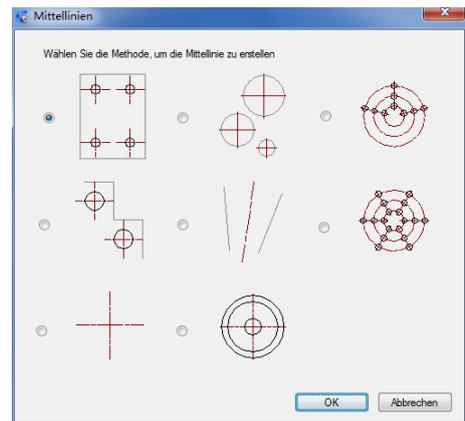
GstarCAD Mechanical 2015 kann genau komplette Daten von AutoCAD Mechanical Zeichnungen und umgekehrt öffnen und anzeigen. Fehlerfreie Datenanzeige einschließlich Titelblöcke, Positionsnummer, Stücklisten, BOM, Oberflächentextur, Form- und Lagetoleranzen, Schweißsymbole, usw.



## Professionale Tools, um 2D Mechanische Konstruktion zu vereinfachen

### Mittellinie

GstarCAD Mechanical 2015 bereichert Funktionalität der Zeichentools auf Basis GstarCAD Plattform entsprechend speziellen Anforderungen der Mechanical Konstruktion. Die Funktion Mittellinie hilft den Benutzern genau und schnell Mittellinien auf Standard Layer entsprechend der Anforderungen unterschiedlicher Mechanismen zu erstellen.

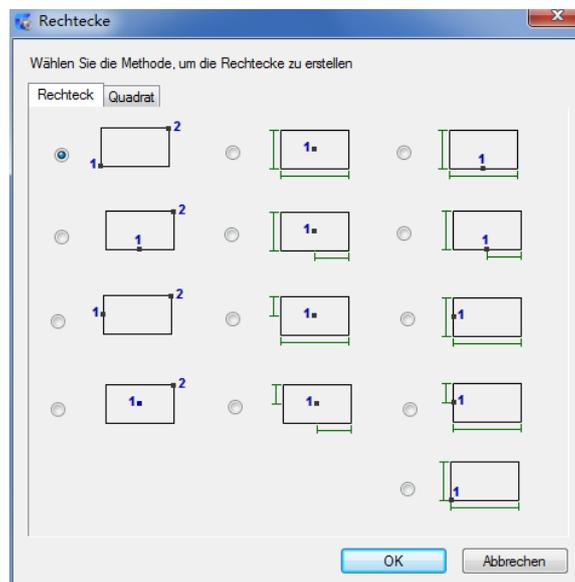


### Konstruktionslinie

Die Konstruktionslinien verbessern die Konstruktionseffizienz beim Erstellen der Ausrichtungsansicht für Geometrie. Für bessere Abgrenzung und Verwaltung werden die Konstruktionslinien automatisch auf dem entsprechenden Layer angeordnet. Beim Drucken werden sie nicht sichtbar.

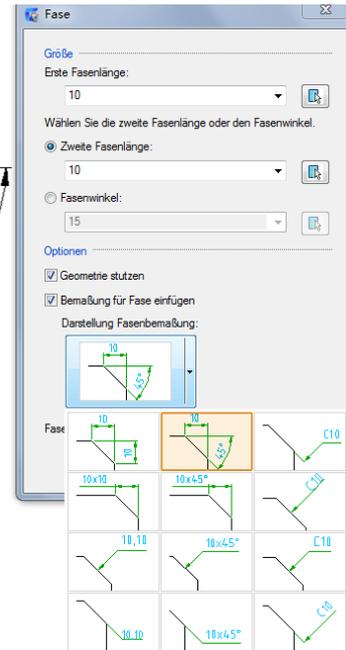
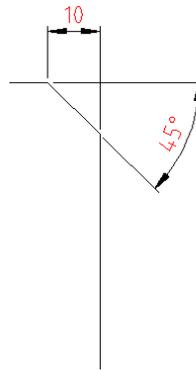
### Rechteck

Der Befehl Rechteck kann verschiedene Arten von Rechtecken und Quadraten erstellen und hilft den Benutzern einfach und flexibel das Rechteck an angegebene Stelle zu platzieren, ohne weitere Modifikation und wiederholende Arbeitsschritten.



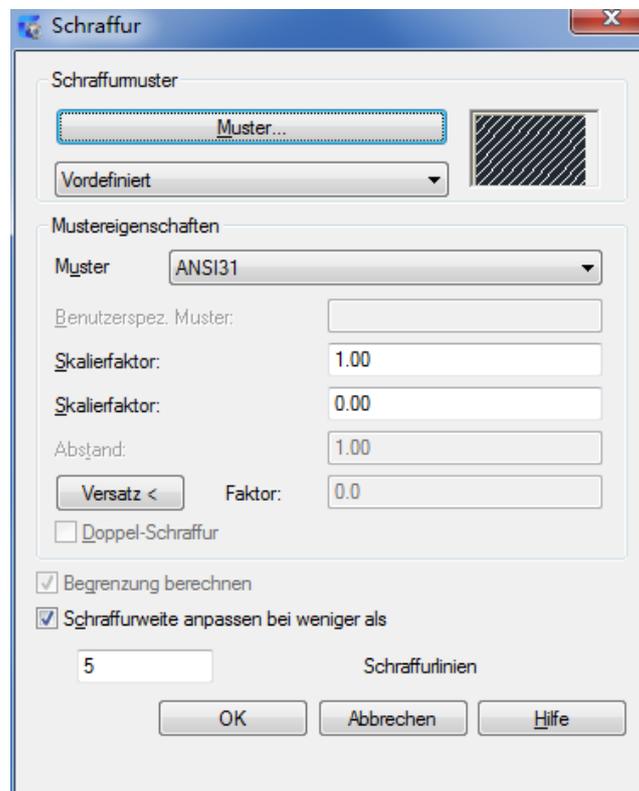
## Assoziative Detaillierungswerkzeuge (Fase)

Leistungsstarke Werkzeuge für die Änderung vorheriger Arbeitsschritte ermöglichen eine zeitsparende Aktualisierung von Zeichnungen. Elemente lassen sich problemlos erneut bearbeiten, ohne das ursprüngliche Element entfernen und neu erstellen zu müssen. So kann die Größe einer Fase durch Doppelklick auf die Fase und Ändern der ursprünglichen Parameter im Dialogfeld geändert werden.



## Assoziative Detaillierungswerkzeuge (Schraffur)

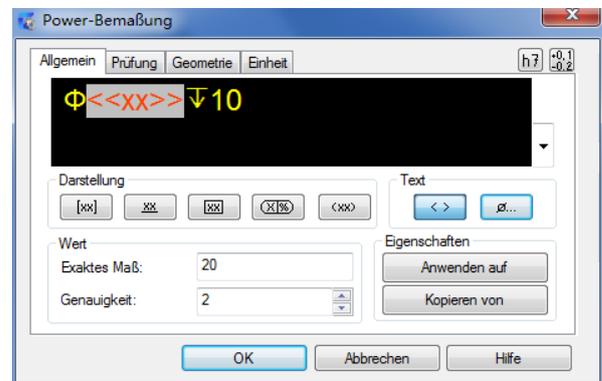
Sie können Teile von Bereichen und Detailansicht mithilfe der Schraffurmuster einfacher erkennen. GstarCAD Mechanical 2015 beinhaltet anwenderdefinierte, assoziative und vordefinierte Schraffuren.



## Einfache Mechanical Dokumentation mit Bemaßungswerkzeugen und Beschriftungssymbole

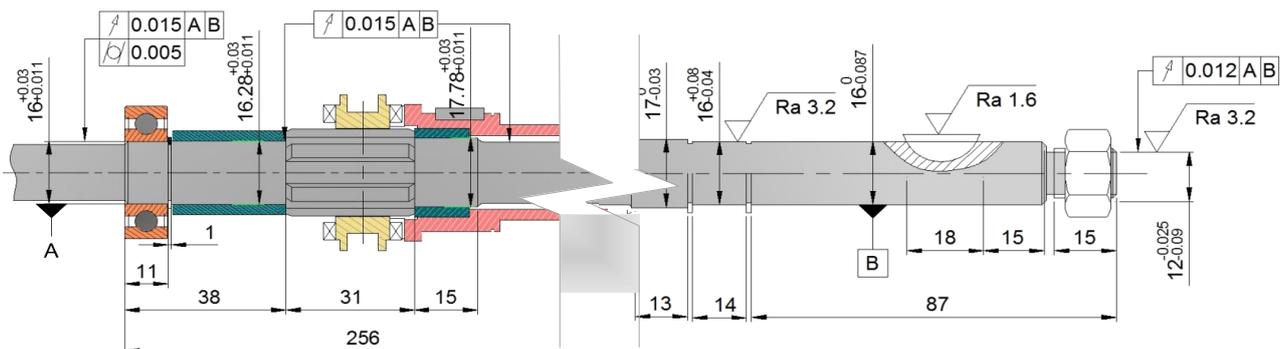
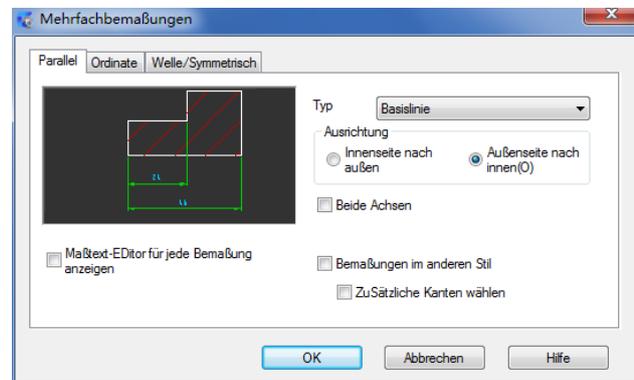
### Leistungsstarke Bemaßungswerkzeuge

GstarCAD Mechanical Power-Bemaßungen Funktion reduziert massiv die Bemaßungsarbeit einer Konstruktionszeichnung. Sie hilft den Benutzern mit einem Befehl mehrere Typen von Bemaßungen erstellen, definiert flexibel Bemaßungsstil und Inhalt, fügt Toleranz und Passung einer Bemaßung hinzu, modifiziert die Art der Anzeige von Bemaßungseigenschaften, fügt Überprüfungsinhalt für kompletten Bemaßungseffekt hinzu.



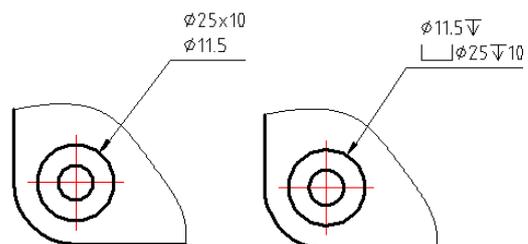
### Mehrfachbemaßungswerkzeug

Mehrfachbemaßung Funktion kann mehrfache parallele Bemaßungen, Koordinatenbemaßungen, Achsenbemaßungen, symmetrische Bemaßungen erstellen und erkennt intelligent Bemaßungsbereich und Stelle des entsprechenden Layers. Wesentlich vereinfacht sie die Aufgabe der Bemaßungserstellung und Bearbeitung.



### Werkzeuge - Führungslinienkommentare

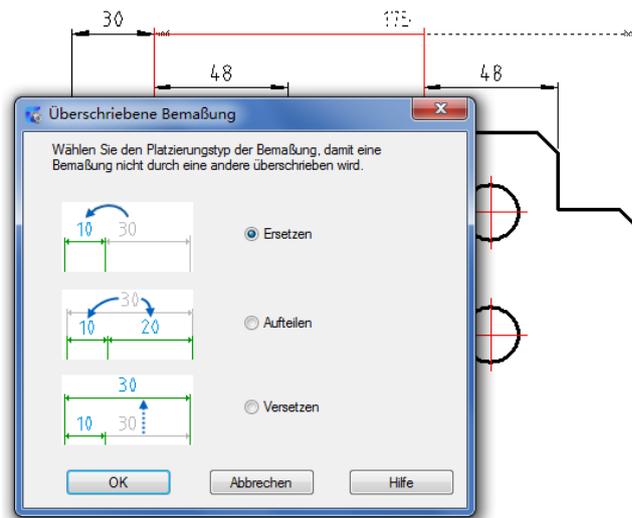
Die Funktion Führungslinienkommentar erstellt Beschriftungen für Grafiken und fügt mehrfache Funktionsinformationen hinzu um reale Funktionen von angegebenen Mechanismen anzuzeigen. Die Positionsnummer ist mit ausgewählten Grafikobjekten verknüpft. Wenn das Objekt verschoben wird,



ändert die Beschriftung entsprechend ihre Position.

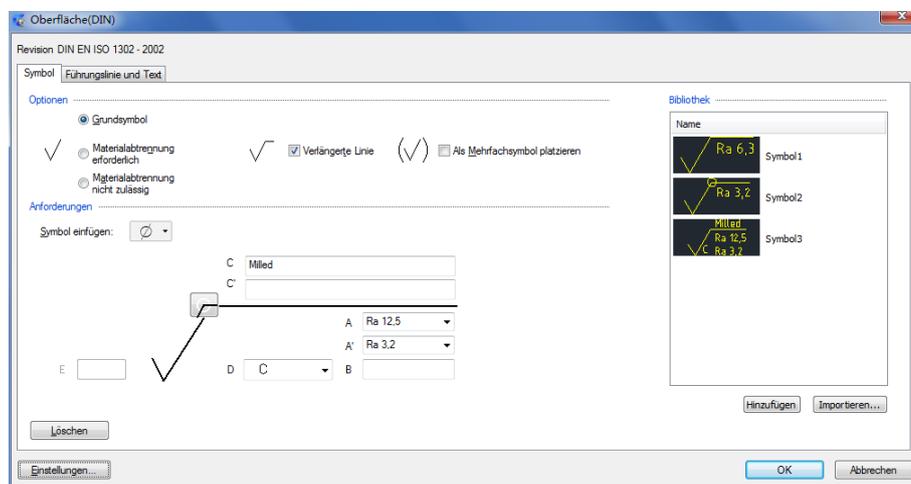
## Werkzeug Bemaßungen bearbeiten

Mit dem Werkzeug Bemaßungen bearbeiten kann man Bemaßungen einfach zu dehnen, hinzufügen oder kombinieren, Bemaßungen präzise bearbeiten.



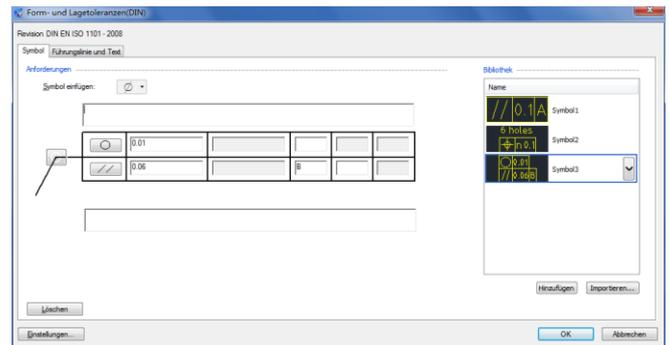
## Werkzeug Oberflächensymbole

GstarCAD Mechanical bietet mehr als 11 Arten von Beschriftungssymbolen, einschließlich Oberflächensymbolen, Form- und Lagetoleranzen, Schweißsymbolen, Bezugssymbolen, Bezugsstellen, Notizen, Symbolen für Verjüngung/Steigung usw. Diese Symbole können den Zielobjekten oder Bemaßungen zugeordnet werden und automatisch der Zeichnung mit Verschieben oder Skalieren angepasst werden. Oberflächensymbolen sind eine Art der häufig verwendeten Beschriftungswerkzeugen für Mechanical Entwürfe; es entspricht unterschiedlichen Anforderungen Oberflächen-Beschriftungsbehandlung während des Entwurfsprozesses.



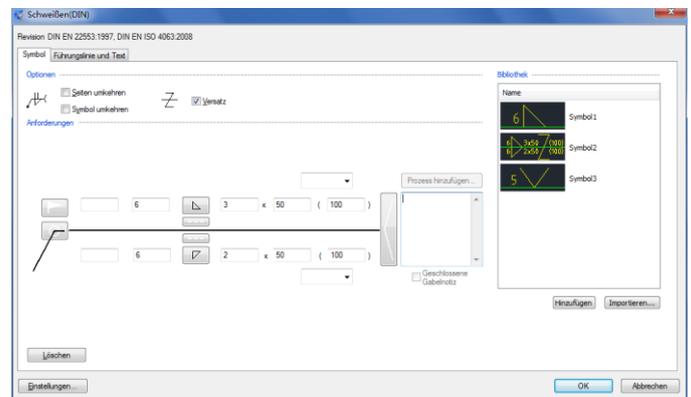
## Form- und Lagetoleranz Werkzeug

Dem Grad der Toleranz und den Normbeschriftungssymbolen gemäß, können die Form- und Lagetoleranzen Punkten, Linien oder Plänen eines Mechanismus in der Zeichnung hinzugefügt werden. Die Toleranz ist eine Abweichung zwischen dem idealen und dem aktuellen Element nach der Bearbeitung.



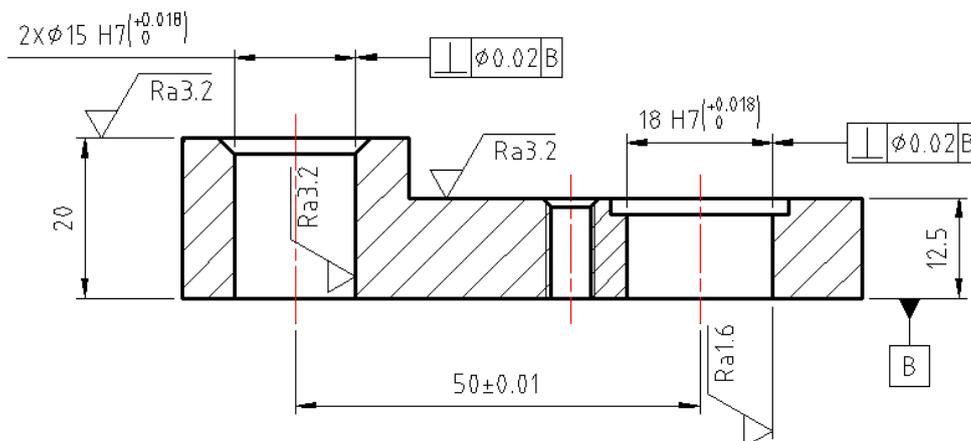
## Schweißsymbole Werkzeug

Die Funktion der Schweißsymbol-Beschriftung fügt die Schweißeigenschaften der Geometrie hinzu um umfassendere Schweißvorgang-Informationen anzuzeigen. Sie kann alle Bemaßungsstile enthalten, die der aktuellen Zeichnungsnorm unterliegen.



## Import in die Bibliothek und Anhang

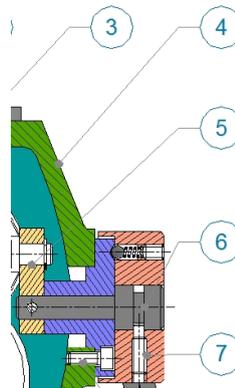
Benutzer können neue Anmerkungsymbole erstellen, in die Symbolbibliothek hinzufügen. Legen Sie die häufigsten Symbole in eine Zeichnung und sparen Sie Zeit bei der großen Dimensionierung. Wenn sie sich von Zeichnungsstandards unterscheiden, wird die Symbolbibliothek in Zeichnungsformat gespeichert. Das Symbol ist auf die Geometrie angebracht, wenn sich die Geometrie bewegt, bewegt sich entsprechend auch das Symbol.



## Präzise Datenverwaltung und Berichte

### Positionsnummern und Teilelisten

Manuelle Bemaßung GstarCAD Mechanical 2015 ist viel einfacher und effektiver. Die Positionsnummern und Teilelisten können intelligent mit Mechanical Teilen assoziiert werden. Die Funktion führt Aktualisierungen durch, wenn bemerkte Teilen-Informationen geändert worden sind. Sie reduziert Kosten, die durch falsche Informationen, z.B. Eintragung, Erfassung und Sortieren verursacht werden können, wie auch hilft den Benutzern die Arbeitsbelastung zu reduzieren und genaue Daten zu sichern.



Item	Description	Part Number	Qty	Material	Dimensions
11	Hypoid Gear 1	HG1-007-5	2	Mild Steel	P120x60x5
10	Hypoid Gear 2	HG2-007-6	1	Mild Steel	P40x20x2
9	Transversal Shaft Geared	TSG-007-4	3	Mild Steel	Ø75 x 75mm
8	Hex Bolt	HBT-007-11	6	Steel Carbon	M26 x 70 x 22,5
7	Outter Cap	OTC-007-10	1	Alloy Cast Iron	Ø200 x 80mm
6	Pin Cap Stuck	PCS-007-8	6	Commercial Steel	Ø60 x 120mm
5	Pin Fastener Radial	PFR-007-9	1	Commercial Steel	Ø40 x 50mm
4	Gear Box Case	GBC-007-1	1	Alloy Cast Iron	1398 x 1270 x 980mm
3	Hypoid Gear 3	HG3-007-7	2	Mild Steel	P80 x 40 x 3
2	Vertical SD Shaft	VSDS-007-2	2	Mild Steel	Ø90 x 950mm
1	Bearing	BRVS-007-3	2	UHMWPE	int. Ø85 x ext. Ø 120 x 16mm

PART LIST

### Stücklisten-Datenextraktion

Die Funktion Stückliste kann Eigenschaften von Bauteilen umfassend anzeigen. Es koordiniert alle Dateninformationen von Bauteilen und steuert Änderungen im Allgemein. GstarCAD Mechanical 2015 unterstützt die Extraktion Stücklistendaten aus DWG-Dateien für eine bessere Wiederverwendung, die Förderung effizienter und genauer Austausch von Konstruktionsdaten und erleichtert die Zusammenarbeit zwischen Konstruktions- und Fertigungsarbeitsgruppen.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	BOMKEY	ITEM	NAME	PARTNUMBER	QTY	MATERIAL	DIM	BOM UNITS	NOTE
2	71B3	1	Bearing	BRVS-007-3	2	UHMWPE	int.Ø85xext.Ø120x16	2	00000
3	71C3	2	Vertical SD Shaft	VSDS-007-2	2	Mild Steel	Ø90 x 950mm	2	00001
4	71E4	3	Hypoid Gear3	HG3-007-7	2	Mild Steel	P80x40x3	2	00002
5	71C6	4	Gear Box Case	GBC-007-1	1	Alloy Cast Iron	1398x1270x980mm	1	00003
6	71C9	5	Pin Fastener Radial	PFR-007-9	1	Commercial Steel	Ø40x50mi	1	00004
7	71CD	6	Pin Cap Stuck	PCS-007-8	6	Commercial Steel	Ø60x120ma	6	00005
8	71D0	7	Outter Cap	OTC-007-10	1	Alloy Cast Iron	Ø200x80mm	1	00006
9	71D3	8	Hex Bolt	HBT-007-11	6	Steel Carbon	M26x70x2.5	6	00007
10	71D9	9	Transversal Shaft Geared	TSG-007-4	3	Mild Steel	Ø75x750me	3	00008
11	71D6	10	Hypoid Gear 2	HG2-007-6	1	Mild Steel	P40x20x2	1	00009
13	71E0	12	Hypoid Gear 1	HG1-007-5	2	Mild Steel	P120x60x5	2	00010

### Assoziative Bohrungstabellen

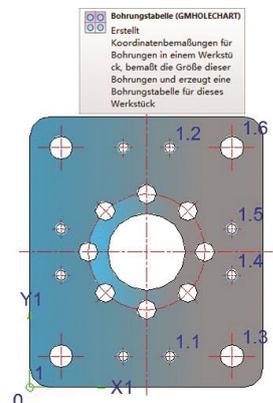
GstarCAD Mechanical bietet Assoziative Bohrungstabellen. Die Funktion erstellt präzise Verknüpfung zwischen Model und Tabelle, unterstützt in realen Zeit Bohrungen Hinzufügen oder Bohrungen Entfernen wie auch sortiert Bohrungen nach vorgegebenen Regeln. Es reduziert Fehler, die mit manuellen Vorgängen verursacht werden. Die Filterfunktion in der Tabelle hilft den Benutzern verschiedene Bohrungen in verschiedene Bohrungstabellen für Optimierung des Fertigungsprozesses auflisten.

1.6	52	62	Ø6	Clearance	ISO273-M10 H13
1.5	52	41	Ø2.55	Thread Blind Hole	ISO26-M10x1.25x30 / 35
1.4	52	29	Ø2.55	Thread Blind Hole	ISO26-M10x1.25x30 / 35
1.3	52	8	Ø6	Clearance	ISO273-M10 H13
1.2	36	62	Ø2.55	Thread Blind Hole	ISO26-M10x1.25x30 / 35
1.1	36	8	Ø2.55	Thread Blind Hole	ISO26-M10x1.25x30 / 35
Hole:	X	Y	Ø	Description	Standard

LIST OF COORDINATES

B	Ø6	62	2
A	Ø2.55	8	4
Hole	Ø	Y	Qty

HOLE TABLE



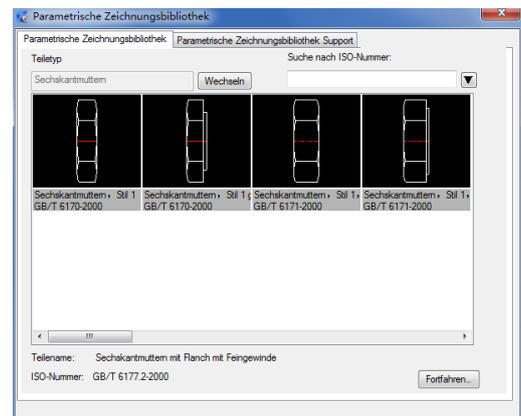
## Form Tools

In der täglichen Arbeit müssen Konstrukteure eine Menge von Formlars, wie zusammengefassten Formlars für Entwurf und Verarbeitung, Verfahrenstechnologie, Verarbeitung Kartenmanagement und so weiter verarbeiten. Die GstarCAD Mechanical bietet eine leistungsstarke und praktische Funktion Formlar. Benutzer können verschiedene Typen von Formlars beim Produktentwurf erstellen.

## Normteile und Symbolbibliotheken

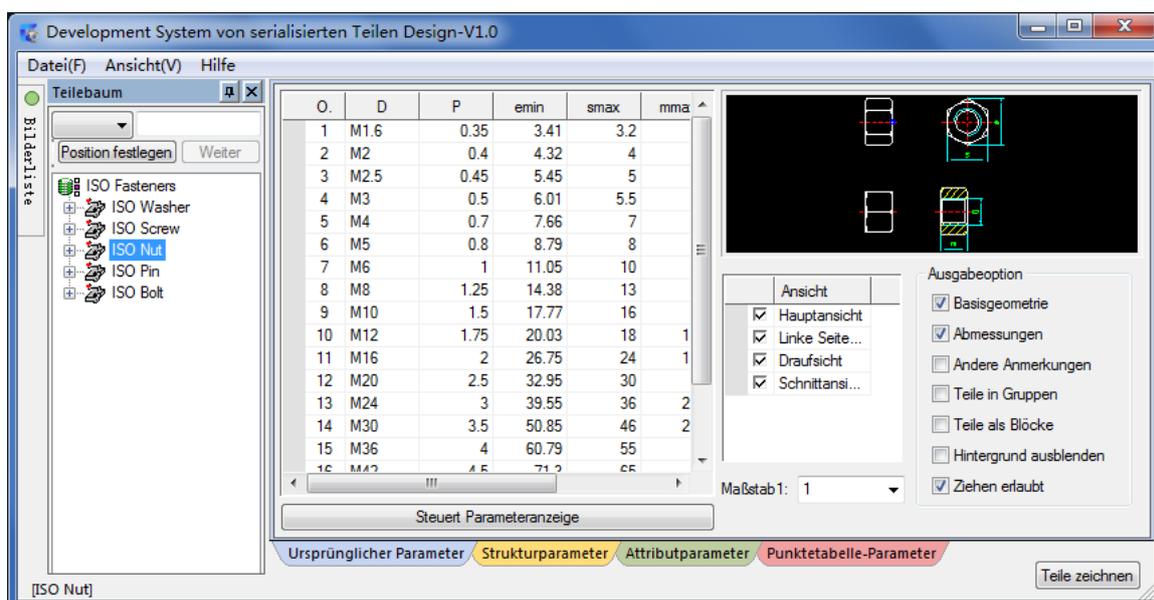
### Parametrische Grafikbibliothek

In der Vergangenheit konnte die parametrische Grafikbibliothek nur durch Programmierung eingerichtet werden und es war schwierig sie zu verwalten und zu aktualisieren. Jetzt bietet GstarCAD Mechanical 2015 eine offene parametrische Grafikbibliothek. Benutzer können so oft wie nötig parametrische Teile aufrufen und verwalten. Sie können auch einen Teil durch Teilettyp oder durch die Abfrage der Normennummer finden.



### Teilen-Anordnung des Konstruktionssystems

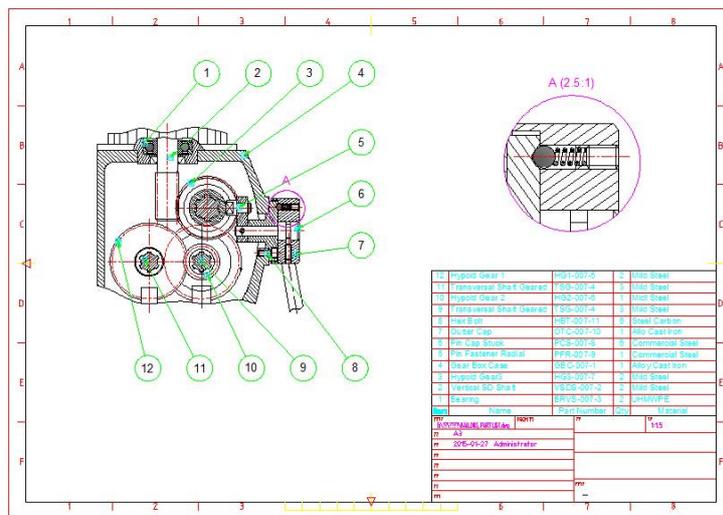
Entsprechend Anforderungen der verschiedenen Berufe in der Fertigungsindustrie liefert GstarCAD Mechanical 2015 Serien der nationalen Normteile-Bibliotheken. Sie sind offen zu verwalten, zu pflegen und anzupassen. Benutzer können leicht eigene Serialisierungen der Standard-Grafik-Bibliothek erstellen, abrufen, ändern und erweitern.



## Schnelleres Plotten durch den intelligenten Kartenplan, Detail- und Skalierungswerkzeuge

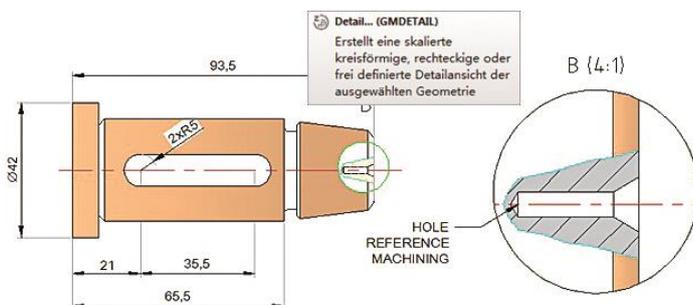
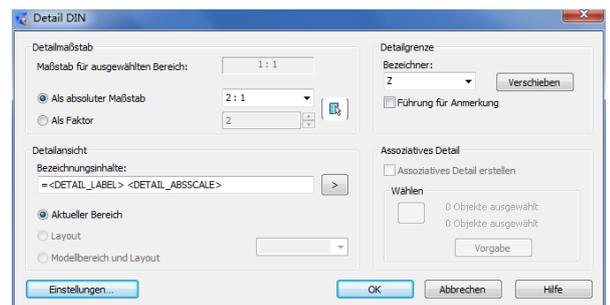
### Schriftfelder und Revisionsblöcke

GstarCAD Mechanical 2015 beinhaltet eine breite Palette von vordefinierten Schriftfeldern und Revisionsblöcken nach länderspezifischen Standards. Eine Zeichnung wird mit Standard-Schriftfeld und Zeichnungsrahmen erstellt. Mit dem Doppelklick auf den Zeichnungsrahmen kann man seine Größe ändern. Man kann auch den Schriftfeld-Stil ändern, seine Skalierung anpassen. Benutzer können den Titel und den Zeichnungsrahmen ihren eigenen Unternehmensstandards anpassen, sowie eine Revisionstabelle auf eine beliebige Position einer Zeichnung einschließlic des Titels einfügen.



### Detailansicht

GstarCAD Mechanical bietet intelligente Detailansicht Entwurfswerkzeuge. Die Zeichnung wird automatisch aktualisiert, wenn der Entwurf geändert wird. Es kann einen Teilbereich über Feldauswahl in der Zeichnung vergrößern und Teilansichten mit verschiedenen Maßstäben einfach verknüpfen.



## Maßstabbereich

Im Modellbereich kann die Zeichnung unterschiedliche Maßstabbereiche mit unterschiedlichen Maßstabsfaktoren beinhalten. In Layout, Benutzer können ein Ansichtsfenster mit angemessenen Längenverhältnis oder Textverhältnis für Drücken erstellen.

### Mit dem Vorteil der GstarCAD Plattform

Eigenschaften	GstarCAD	GstarCAD Mechanical
Volle CAD Funktionalität	✓	✓
Vertrautes CAD Interface	✓	✓
DWG Kompatibilität	✓	✓
Kompatibilität mit AutoCAD Mechanical Zeichnungen		✓
Support für internationale Standards		✓
Leistungsstarke Zeichnungswerkzeuge		✓
Intelligente Bemaßungswerkzeuge		✓
Leistungsstarke Mechanical-Beschriftungssymbole		✓
Normteilebibliotheken		✓
Assoziative Positionsnummer und BOM		✓
Integriertes Terminmanagement		✓
Zeichnungs- und Bemaßungsaufgaben um 60% schneller		✓
Entwicklungs- und Engineering Aufgaben um 90% schneller		✓
Reduzierung der verwendeten Befehle um 75%		✓