



TECHSOFT – connecting technologies



TECHSOFT Datenverarbeitung GmbH  
Zentrale: A-4030 Linz, Bäckermühlweg 73  
Tel.: +43 (0)732 37 89 00-0  
Fax: +43 (0)732 37 89 00-99  
kontakt@techsoft.at

# PRODUKTBLATT

## SolidPower – mehr Power für Ihre Konstruktion

### Mit SolidPower Konstruktionsprozesse automatisieren und beschleunigen

SolidPower wurde als Creo Elements/Direct Modeling-Konstruktionsumgebung mit dem Ziel entwickelt, Standardabläufe in der Konstruktion zusammenzufassen und automatisiert wiederzugeben.

SolidPower umfasst eine Vielzahl nützlicher Konstruktionwerkzeuge, mit denen die verschiedensten Aufgaben der Konstruktion vereinfacht bzw. automatisiert werden. So sind z. B. Bohrungen mit einigen wenigen Angaben zu platzieren oder über Werkstoffangaben wichtige Informationen über Masse oder Schwerpunkte zu berechnen. Auch Zusammenbauten in der Konstruktion können zusammengefasst und automatisiert wiedergegeben werden. Das erlaubt z. B. Verschraubungen mit einigen wenigen Klicks und Angaben in der Baugruppe zu platzieren.

### Umfangreiche Normteilebibliothek

Die in SolidPower verfügbare Normteilebibliothek bietet Zugriff auf mehr als 350 Normen mit über 46.000 Teilen. Dazu gehören

- Schrauben, Muttern
- Scheiben, Federringe
- Gleitlager, Kugellager, Stifte, Gewindestifte, Bolzen
- Passfedern, Dichtringe, Stellringe, Sicherungsringe
- Profile, Stahlbauprofile
- Stirnplatten, Winkel für Stahlbau
- Fittinge

Neben dem DIN-Katalog sind nun auch die ANSI- (American National Standards Institute) sowie die JIS- (Japan Industrial Standard) Normen inkludiert.

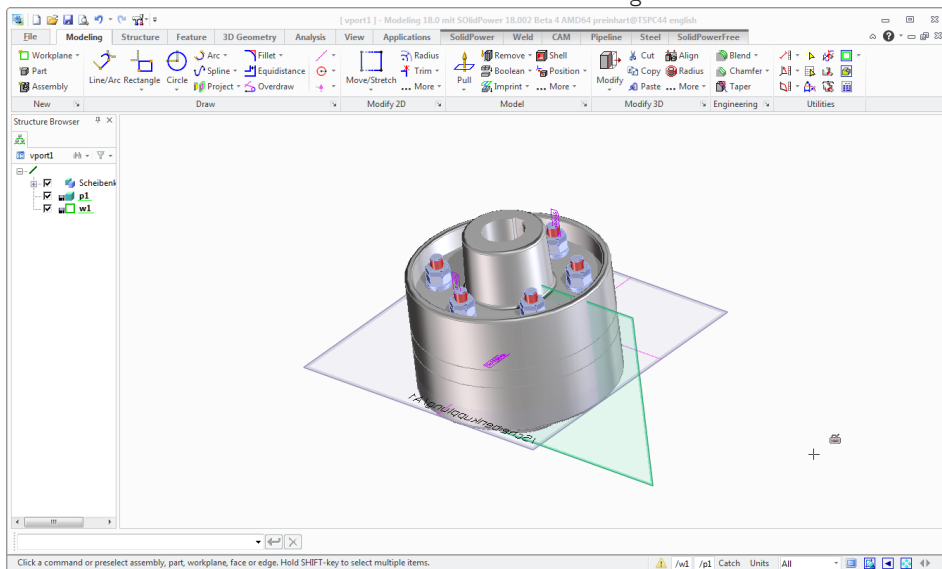
Das Anlegen von Werknormteilen mit grafischer Oberfläche und Einbinden von selbst gestalteten Teilen in eigene Normreihen ist einfach möglich. Der Katalog kann also beliebig erweitert werden und bietet vielfältige Möglichkeiten zur Klassifizierung der Teile, damit die Ordnung erhalten bleibt und Normteile schnell aufgefunden werden. Für die Normteile werden verschiedene Einbau- und Positioniermöglichkeiten angeboten.

### Funktionalität

- Umfangreiche Normteilebibliothek
- Schraubenassistent
- Bohrungen & Zentrierbohrungen
- Teilestammdaten in Stücklisten
- Gewinde
- Werkstoffe
- Konstruktionshilfen
- STL mit automatischen Position setzen
- Passungsliste

### Nutzen

- Automatisierung zahlreicher Aktivitäten führt zu nachweislich reduzierten Konstruktionszeiten
- Standardisierung der Konstruktion durch Einsatz von Normteilen
- Weitere Kosteneinsparungen durch Wiederverwendung eigener Normteile



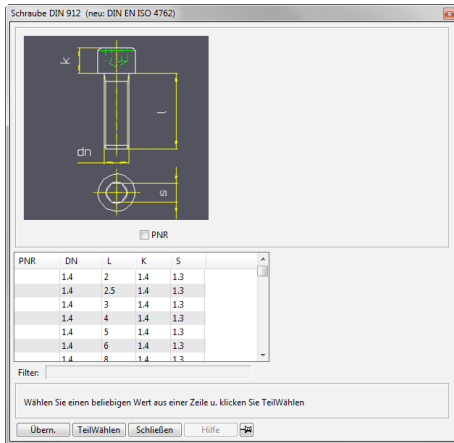
Dank Creo Elements/Direct Model Manager-Integration können alle Daten und Normteile sowie selbst erzeugte Normteile über eine direkte Schnittstelle im Model Manager verwaltet werden. Somit können den einzelnen Normteilen Artikelnummern zugeordnet und diese in der PDM-Datenbank in Verbindung mit der Konstruktion verwaltet werden.

### Schraubenassistent

Der Schraubenassistent vereinfacht das Erstellen und Ändern von Schraubenverbindungen und Bohrungen. Die Zusammenstellung der Schraubenverbindung erfolgt menügesteuert, inklusive der dazugehörigen Bohrungen. Sowohl einzelne Schraubenverbindungen als auch Muster können erstellt werden.

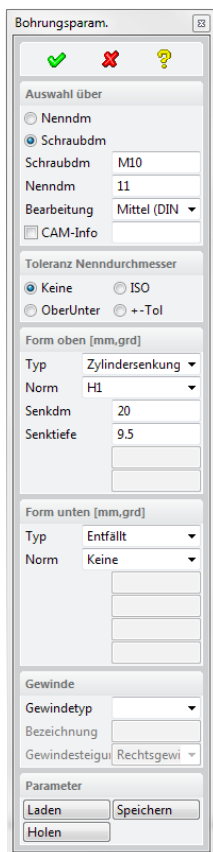


TECHSOFT – connecting technologies



Das nachträgliche Ändern von Schraubenverbindungen ist ebenfalls menügesteuert möglich, dabei wird auch die zugehörige Bohrung geändert. Beim Ändern von Bohrungen können sowohl einzelne Bohrungen, Baugruppen-Bohrungen und Bohrmuster geändert werden; Änderungen der Bohrungsart und der Senkungen sind ebenfalls möglich.

## Bohrungen & Zentrierbohrungen



Bohrungsparameter können nach DIN oder benutzerdefiniert eingegeben werden. Bohrungen durch mehrere Teile und Bohrmuster werden unterstützt. Nachträgliche Änderungen von Bohrungen wie Kopieren, das Ändern von linearen und radialen Lochbildern sowie des Lochkreisdurchmessers sind ebenso möglich wie das Umkehren von Bohrungen und Teilgewinden.

Zentrierbohrungen stehen in 4 Formen nach DIN 332 zur Verfügung. Die Größenauswahl erfolgt abhängig vom Wellendurchmesser.

## Teilestammdaten in Stücklisten

SolidPower bietet in Verbindung mit Creo Elements/Direct Modeling dem Benutzer eine bequeme Verwaltung seiner Stückliste im Bezug auf Teilestammdaten. Im komfortablen Teilestammeditor können Stammdaten flexibel bearbeitet werden, auch Vorgabewerte können in den Teilestammeditor übernommen werden. Rohmaßberechnung für Stahlbauprofile und andere Bauteile wird genauso unterstützt wie die Berechnung von Gewicht oder Dichte. In Verbindung mit Annotation wird das einfache Erzeugen und Verwalten von Stücklisten unterstützt. Komfortable Funktionen wie der Stücklistenbrowser, Teilestammeditor, Stücklistenausgabeformate wie XML, PDF, XLS oder HTML, das automatische Positionieren von Positionsmarkierungen oder Gewichtsberechnungen stellen die effiziente Stücklistenbearbeitung sicher.

## Gewinde

Mit den Gewindefunktionen wird das Kennzeichnen von Gewindeflächen in Creo Elements/Direct Modeling möglich. Unterstützt werden dabei auch betriebsspezifische Gewindetabellen.

## Werkstoffe

SolidPower erlaubt es Werkstoffe in Werkstofftabellen zu verwalten, Werkstoffe über die Auswahl in Werkstofftabellen Teilen zuzuordnen und Werkstoffe von Teilen abzufragen.

## Konstruktionshilfen

Die Konstruktionshilfen fassen zahlreiche weitere nützliche Funktionen im Konstruktionsprozess zusammen.

## Bohrungslisten

In der Zeichnung kann in einer Ansicht festgelegt werden, dass Bohrungen (SolidPower bzw. Machining) eines Teils ausgewertet werden. Nach Festlegen eines Nullpunktes werden die Bohrungen in der Ansicht nummeriert und es kann eine Tabelle all dieser Bohrungen erstellt werden. In der Tabelle findet man den Bohrungstyp, Bohrungsdurchmesser, Senkdurchmesser, Senktiefe, Gewinde, usw.

## Stücklisten

In der Zeichnung kann eine Stückliste einer gewählten Baugruppe erstellt werden. Die Positionsnummern können nach verschiedenen Kriterien festgelegt werden. Die Ausgabe der Stückliste kann in die Zeichnung oder als Datei in verschiedenen Formaten wie z. B. TXT, HTML, XML, PDF, XLS, usw. erfolgen. Für das Setzen der Positionsfahnen gibt es verschiedene Richtlinien und einen Automatismus.

## Übersicht über die Normteillebibliothek SolidPower

- Schrauben
- Muttern
- Dichtringe
- Scheiben
- Passfedern
- Stellringe
- Federringe
- Gewindestifte
- Sicherungsringe
- Gleitlager
- Zylinderstifte
- Kegelstifte
- Spannstifte und Spannhülsen
- Bolzen
- Stahlflittinge
- Lager
- Vierpunktlager
- Profile
- Stirnplatten
- Winkel

Eine vollständige Auflistung der einzelnen Normen, finden Sie im [Normendatenblatt](#).

## Passungslisten

Es wird die Zeichnung analysiert, welche Passungsinformationen bei den Bemaßungen vorhanden sind. Auf Grund dieser Informationen kann eine Tabelle in die Zeichnung eingefügt werden, welche die zugehörigen Größt- und Kleinmaße für diese Bemaßungen auflistet.