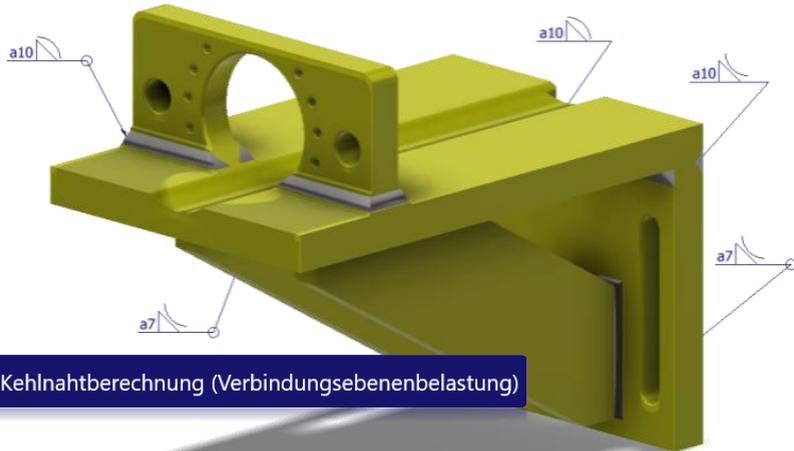


I AUTODESK Inventor Professional 2025

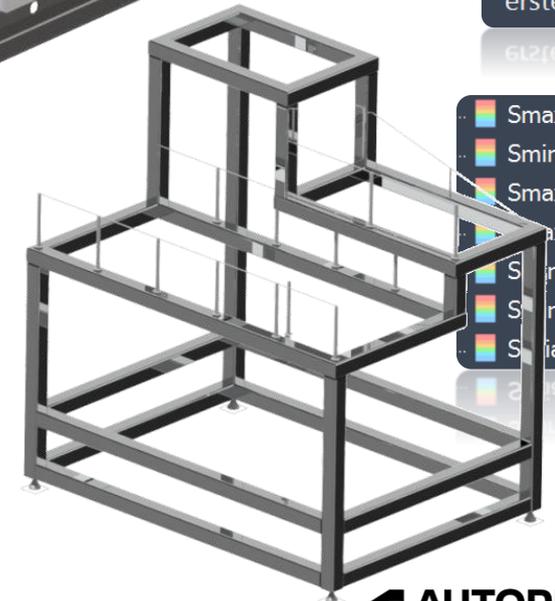
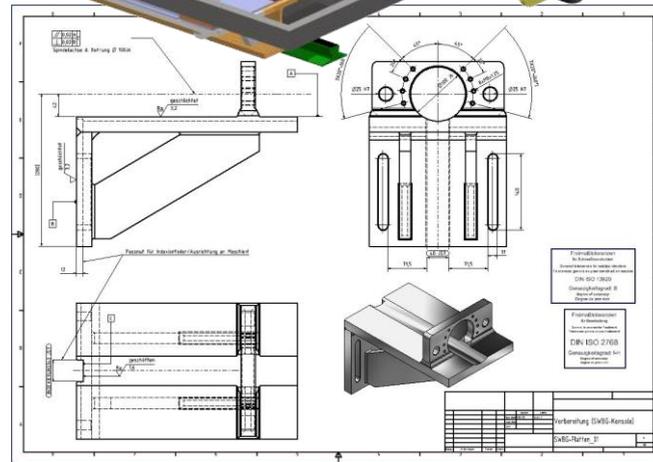
Gestelle und Schweißkonstruktionen „einfach schön“



Schweißnahtbericht-2025.xls



Kehlnahtberechnung (Verbindungsebenenbelastung)





1. Ausgabe, August 2024

TRIDOX Tools&Technosystems

© 2024 Serafim Triantafillidis, Waldstetten

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages.

Das vorliegende Werk wurde nach bestem Wissen zusammengestellt. Dennoch können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund übernehmen Autor und Verlag keine Haftung für die Richtigkeit von Angaben, Hinweisen und Ratschlägen, so wie Druckfehler.

Der Autor dieses Textes ist nicht verantwortlich für den Inhalt in direkten oder indirekten Verweisen auf fremde Webseiten ("Hyperlinks") die außerhalb des Verantwortungsbereiches des Autors liegen. Der Autor erklärt hiermit ausdrücklich, dass zum Zeitpunkt der Linksetzung keine illegalen Inhalte auf den zu verlinkenden Seiten erkennbar waren.

Der Autor ist bestrebt, in allen Publikationen die Urheberrechte der verwendeten Grafiken, Tondokumente, Videosequenzen und Texte zu beachten, von ihm selbst erstellte Grafiken, Tondokumente, Videosequenzen und Texte zu nutzen oder auf lizenzfreie Grafiken, Tondokumente, Videosequenzen und Texte zurückzugreifen.



Alle innerhalb des Internetangebotes genannten und ggf. durch Dritte geschützten Marken- und Warenzeichen unterliegen uneingeschränkt den Bestimmungen des jeweils gültigen Kennzeichenrechts und den Besitzrechten der jeweiligen eingetragenen Eigentümer.

Wir bedanken uns bei Autodesk für das mitunterstützende Bildmaterial zu diesem Fachbuch, wie auch zum Support der PowerPoint Dokumentation.

Autor:

Serafim Triantafillidis

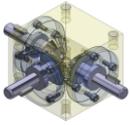
CAD/FEM- Application Engineer

Technischer-Betriebswirt

Zertifizierter CAD-Trainer

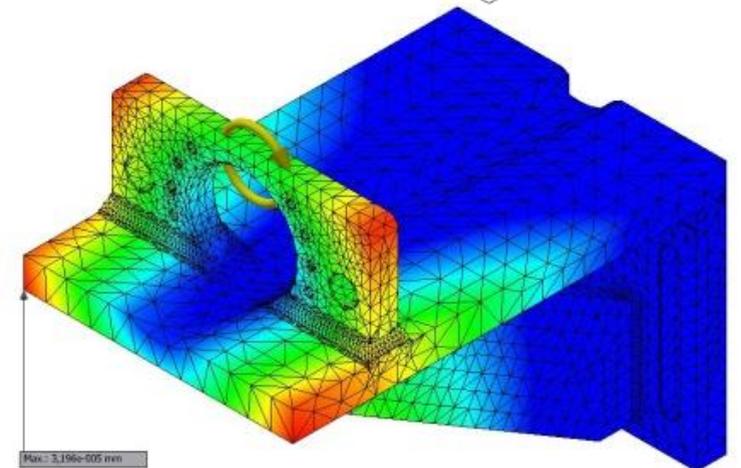
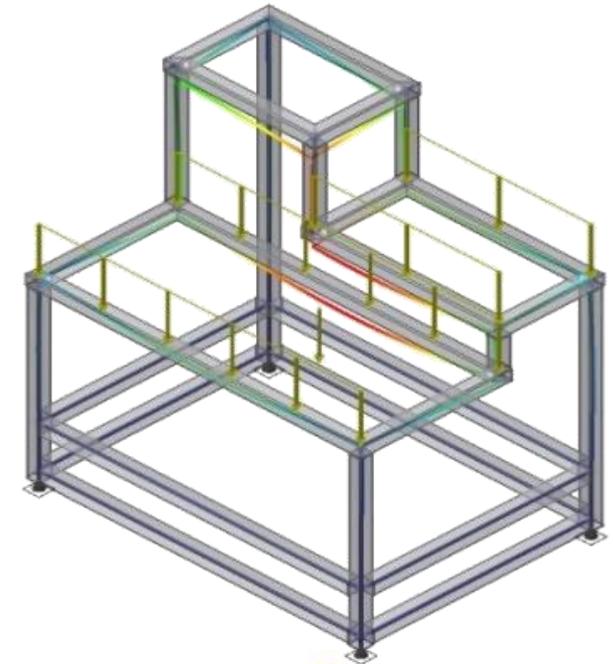
www.tridox.de





Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
1. Die Inventor Schweißkonstruktionsumgebung	4-6
2. Schweißvorbereitung	7-24
3. Schweißnähte	25-40
4. Bearbeitung nach dem Schweißen	41
5. Zeichnungserstellung von Schweißbaugruppen	42-51
6. Übung Schweißbaugruppe	52-67
7. Gestellgenerator	68-80
8. Verbesserungen im Gestell Generator	81-84
9. TRIDOX Tools&Technosystems Seminarangebote	85-94
10. TRIDOX-CAD/FEM Dienstleistungsbeispiele	95-98
11. Autodesk Zertifizierung	99
12. TRIDOX Tools&Technosystems Standort Waldstetten	100





1. Die Inventor Schweißkonstruktionsumgebung

Die Schweißkonstruktion ist eine Erweiterung der Baugruppen-Konstruktionsumgebung. Sie können eine Schweißkonstruktion auf zwei Arten erstellen.

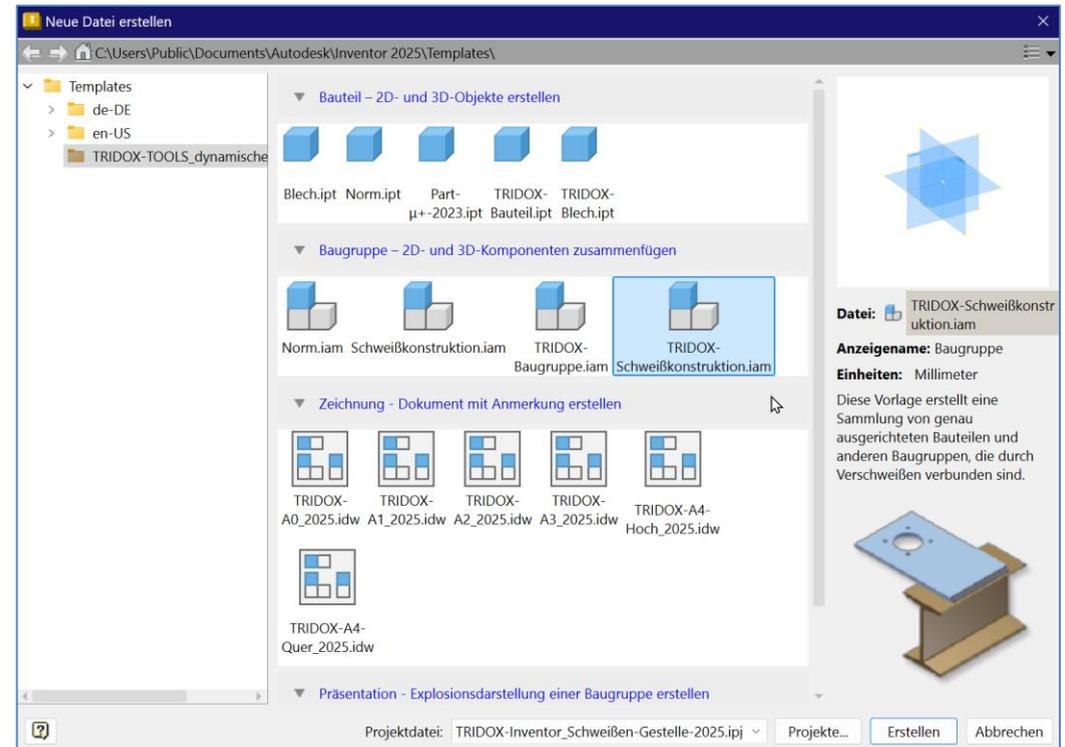
Verwenden Sie in der Schweißumgebung eine Kombination aus Speziellen Befehlen für Schweißkonstruktionen und Baugruppenbefehlen. Wandeln Sie die „Standard“ Baugruppe in der Baugruppenumgebung in eine Schweißkonstruktion um. Im Anschluss an die Konvertierung fügen Sie die für die Schweißkonstruktion spezifischen Elemente hinzu..

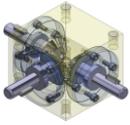
In Schweißkonstruktionen erstellen Sie Baugruppen und fügen nach Bedarf Baugruppenelemente hinzu, um Modelle für Schweißnähte vorzubereiten, sowie detaillierte oder dekorative Schweißnähte.

Zur abschließenden Bearbeitung fügen Sie weitere Baugruppenelemente hinzu. Sobald das Schweißmodell fertig gestellt ist, werden alle Bauteile und Elemente in einer einzigen Baugruppendatei gespeichert und als Schweißkonstruktion bezeichnet.

Sämtliche Angaben zur Schweißkonstruktion, darunter detaillierte Schweißsymbole und detaillierte Kehlschweißnahtanmerkungen, können in Zeichnungen automatisch wiederhergestellt werden. Je nach erstellter Schweißkonstruktion können Sie Zeichnungen erstellen, die die verschiedenen Phasen der Schweißkonstruktion darstellen.

Die Inventor Schweißkonstruktionsbaugruppe
(Schweißkonstruktion iam.)

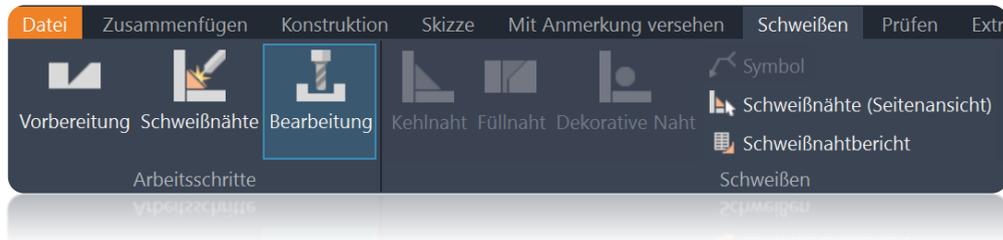




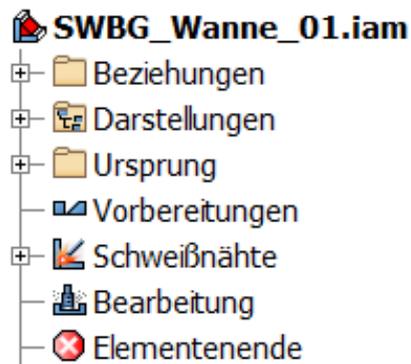
1. Die Inventor Schweißkonstruktionsumgebung

In der Multifunktionsleiste, Registerkarte „Zusammenfügen“ stehen Ihnen die Standardbefehle der Baugruppe zur Verfügung.

Im Register „Schweißen“ die Schweißbearbeitungsbefehle.



In der „**Browser-Leiste**“ werden die drei Bereiche „**Vorbereitungen**“, „**Schweißnähte** und „**Bearbeitung**“ zur Verfügung gestellt.

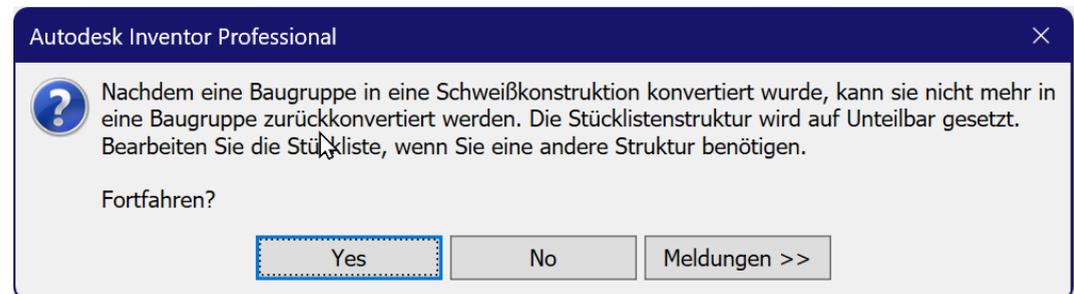


Nach dem Erstellen einer „Standard“ Baugruppe kann diese in eine Schweißkonstruktion konvertiert werden.

Den Befehl zur Konvertierung finden Sie in der Multifunktionsleiste, Registerkarten „Umgebungen“.



Nach dem Befehlsaufruf erscheint der Hinweis, dass eine konvertierte Baugruppe nicht mehr zurückkonvertiert werden kann.

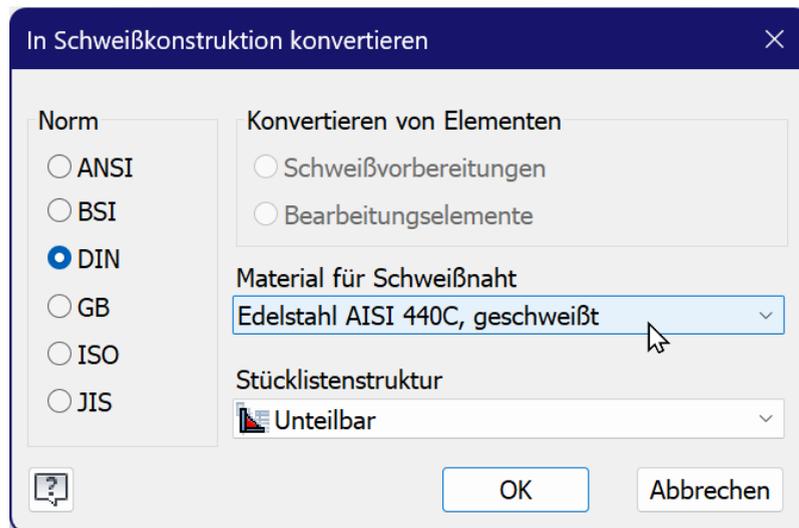




1. Die Inventor Schweißkonstruktionsumgebung

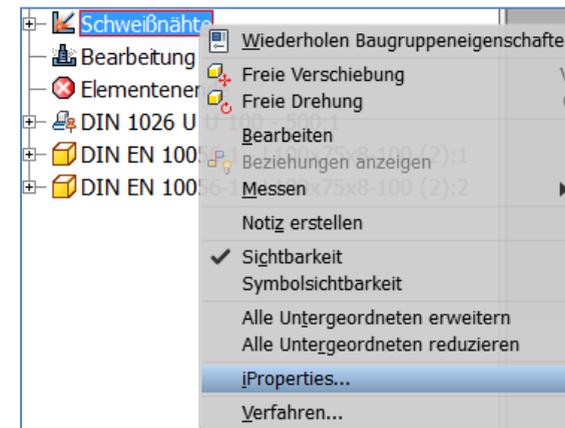
Anschließend werden Sie aufgefordert die zu verwendende Norm festzulegen, und das Standardmaterial für Schweißnähte auszuwählen.

Enthält Ihre Baugruppe Baugruppenelemente, können Sie angeben, ob diese als Schweißvorbereitungen oder Bearbeitungselemente nach dem Schweißen konvertiert werden sollen.



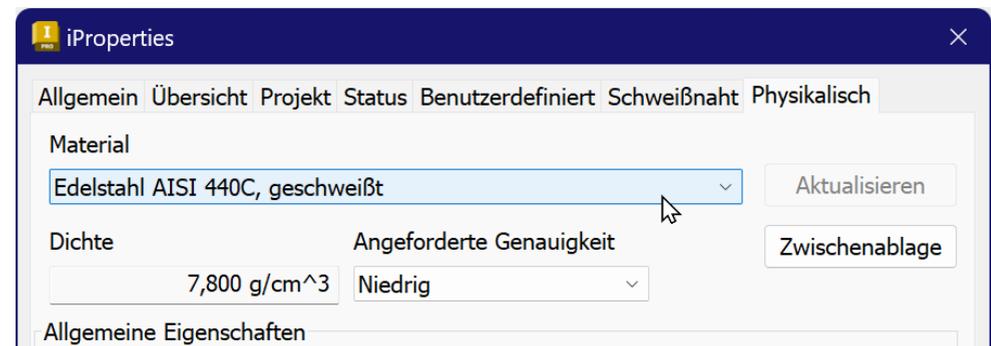
Nachdem Sie eine Baugruppe in eine Schweißkonstruktion konvertiert haben, kann sie nicht wieder in eine herkömmliche Baugruppe konvertiert werden.

Bei falsch definiertem Schweißmaterial, können Sie über **Kontext: „i-Properties“**, auch nachträglich dies korrigieren bzw. neu bestimmen.



Tipp!

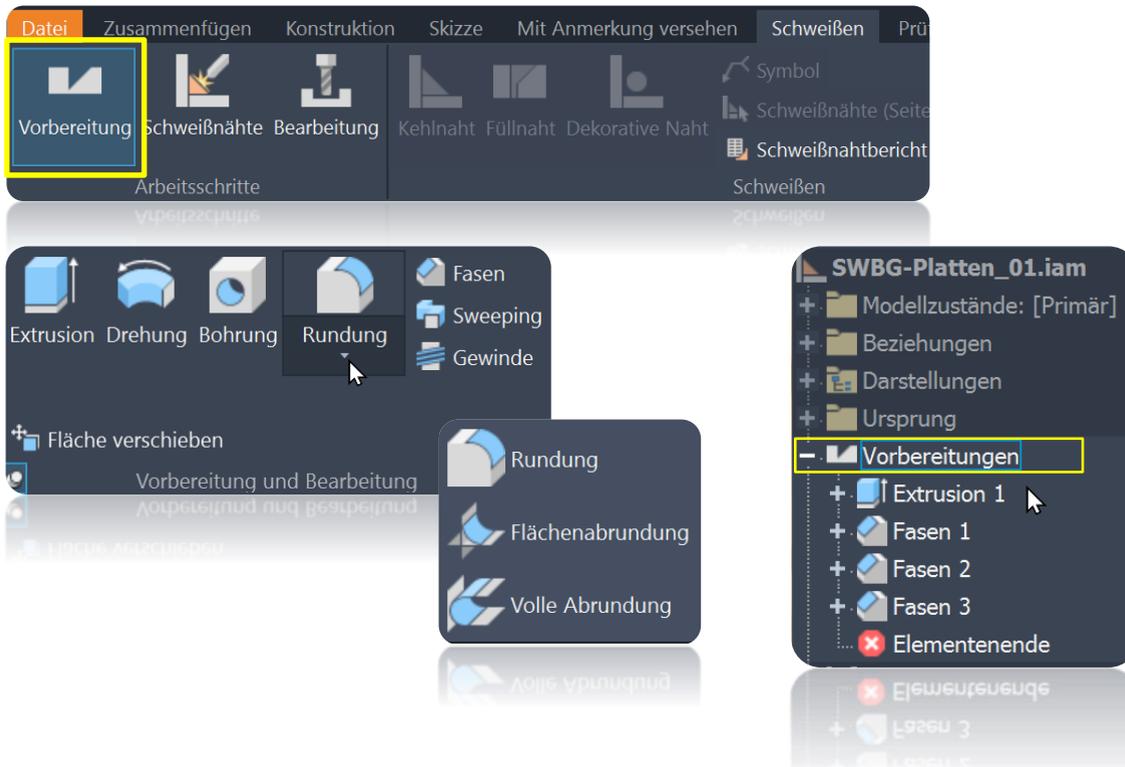
Obwohl sämtliche Baugruppenfunktionen in einer Schweißkonstruktion zur Verfügung stehen, sollten Sie vor der Konvertierung eine Sicherungskopie der jeweiligen Baugruppe anlegen.





2. Schweißvorbereitung

Die Schweißvorbereitung dient in der Regel dazu, Material zu entfernen bevor Schweißnähte auf einer Baugruppe angewendet werden. Die Vorbereitung dient zum Erstellen von Elementen wie Extrusionen, Fasen und Bohrungen in der Schweißumgebung. Diese Vorbereitungen Stellen eine angemessene Schweißnahtstärke sicher. Um Vorbereitungselemente in der Schweißkonstruktion zu erstellen, aktivieren Sie die Gruppe **Vorbereitungen** mit einem Doppelklick in der Browser-Leiste oder in der Multifunktionsleiste



EXTRUSION

Einen der häufigsten verwendeten Befehle zur Vorbereitung der zu Schweißenden Bauteile ist das Werkzeug der Extrusion. Wie im Normalverfahren ist auch hier eine Grundskizze mit geschlossenem Profil notwendig. Die Bearbeitung mehrerer Bauteile (Volumenkörper) aus einer Skizze bzw. Extrusion ist in dieser Umgebung möglich.

