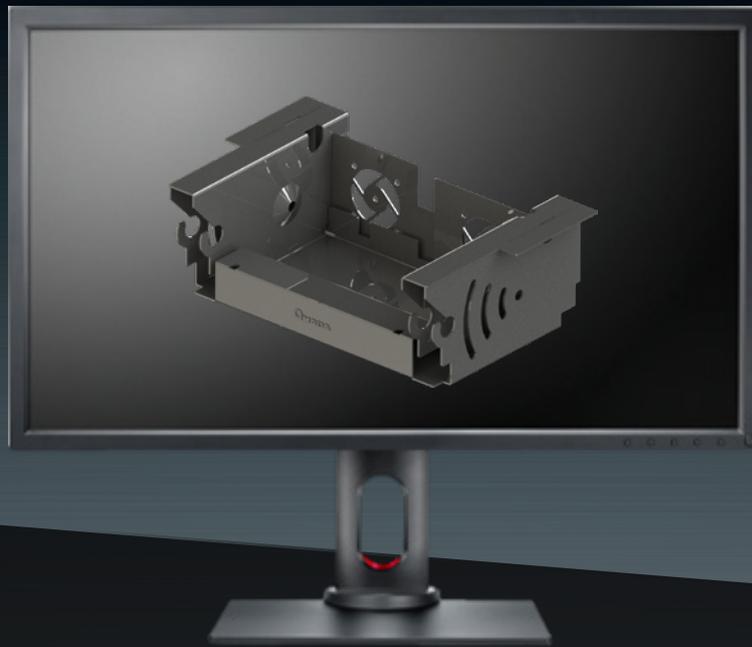


# SOLUTION

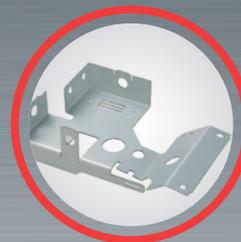
SOFTWARE



## ***SOFTWARE SOLUTION PACKS***



**FÜR EINE MAXIMALE PRODUKTIVITÄT IN DER BLECHBEARBEITUNG**



**AMADA®**

## VPSS 3i VIRTUELL PROTOTYPE SIMULATION SYSTEM INTELLIGENT, INTERAKTIV, INTEGRIERT

AMADA setzt sich bereits seit den frühen 1990er-Jahren für die Digitalisierung und Vernetzung der Blechfertigung ein, wobei die Erreichung von maximaler Produktivität das Ziel ist.

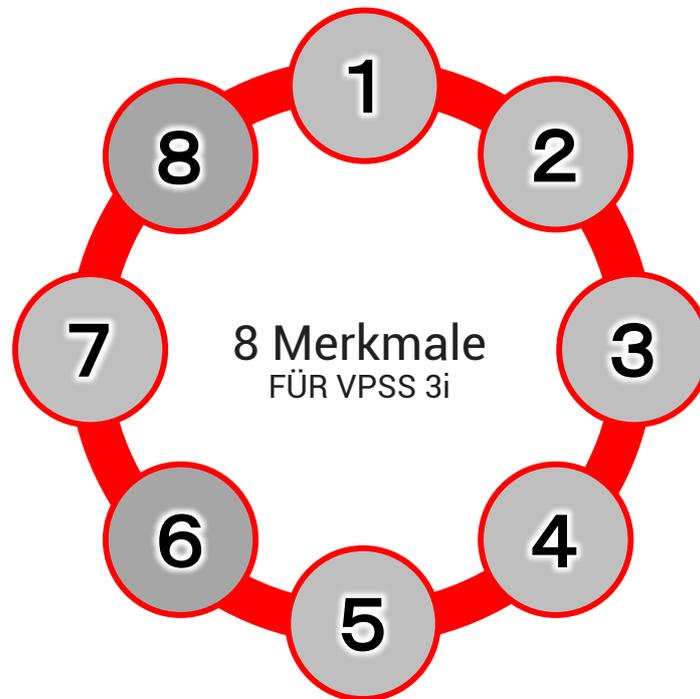
Eine hohe Produktionsqualität, geringere Betriebskosten, weniger Ausschuss, höhere Präzision und ausreichend Flexibilität, um den Anforderungen von Kunden international gerecht zu werden: Genau das bietet AMADA mit den Software Solution Packs.

Die globalen Märkte haben sich in den vergangenen Jahren stark verändert. Extrem variierende Losgrößen, eine hohe Anzahl von Aufträgen für maßgeschneiderte Montagen, eine große Bandbreite an Materialien mit unterschiedlicher Dicke, sehr hohe Qualitätsanforderungen und starker Preisdruck. Um in diesem Wettbewerbsumfeld erfolgreich zu bestehen, hat AMADA die schlanke und intuitiv zu bedienende Softwarelösung VPSS 3i für Kunden entwickelt.

Damit ist es möglich, innerhalb kürzester Zeit Fertigungsdaten zu erstellen und zu verwalten, um auf diese Weise die Maschinenprogrammierung zu optimieren, die internen Betriebsabläufe effizienter zu gestalten und Baugruppendefekten vorzubeugen. Diese hoch entwickelte Lösung ist Bestandteil der VPSS 3i-Suite aus Softwareprodukten, die stark dazu beitragen, die Werke unserer Kunden in intelligente Fabriken umzuwandeln.



## VPSS 3i-MERKMALE



### 1 ERSTELLUNG VON VIRTUELLEN FERTIGUNGSMODELLEN

Importieren, visualisieren und modellieren von Produkten auf Grundlage eines technologieübergreifenden Datensatzes für Fertigungsmodelle (SEMs).

### 2 SICHERE BAUGRUPPENPRÜFUNG

Fertigungsgerechte Baugruppenprüfung bei der alle wichtigen Design-, Fertigungs- und Kostenbedingungen berücksichtigt werden.

### 3 PROZESSANWEISUNGEN

VPSS 3i ermittelt die notwendigen Vorgaben für die Bearbeitungsverfahren (Stanzen, Lasern, Abkanten und Schweißen) und erstellt daraus die Basis um im nächsten Schritt die Machbarkeitsanalyse durchzuführen.

### 4 SICHER IN DER FERTIGUNG

VPSS 3i unterstützt prozesssicher beim Modellieren von Fertigungsmodellen und berücksichtigt Materialaufwölbungen beim Abkanten und Freischnitte in der Biegezone, wobei Kontrollen und Korrekturmaßnahmen angewendet werden.

### 5 INTUITIVE ANPASSUNGEN

Visualisierung und intuitive Anpassungen von Standarddurchbrüchen und -formungen im Fertigungsteil.

### 6 SIMULATION

Virtuelle Simulation und Prüfung der einzelnen Bearbeitungsschritte für die Technologien Schweißen, Abkanten und Zuschnitt.

### 7 PRODUKTIONSPLÄNE

Erstellt auf Grundlage des Produktionsplans automatisch eine Gruppierung von verschiedenen Bearbeitungsprogrammen für die Technologien Abkanten und Zuschnitt.

### 8 FERTIGUNGSPAPIERE

Ausgabe fertigungsunterstützender Informationen zum Fertigungsmodell (3D PDF) und Maschinenprogramm (Blech- und Rüstbericht).

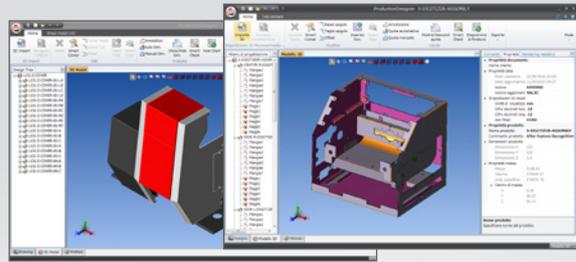
# SOFTWARE – IMPORT UND BEARBEITUNG

## PRODUCTION DESIGNER

GEMEINSAME PLATTFORM FÜR ALLE SOLUTION PACKS



Der Produktionsdesigner ermöglicht es Ihnen, unterschiedliche 3D-Datenformate zu importieren; er konvertiert sie automatisch in 3D-Blechteile und speichert die Daten in der AMADA eigenen Datenbank. Der Production Designer kann spezielle Merkmale von Blechteilen wie Biegedaten (V-Biegungen, Falzbiegungen etc.) oder Zuschnittsdaten (Düse, Gewinde, Prägung etc.) automatisch erkennen.



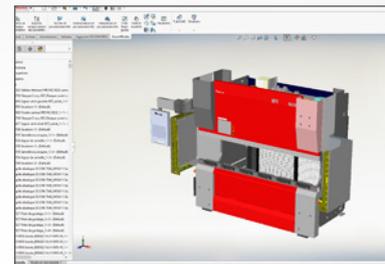
## SheetWorks

TUBE SOLUTION PACK /STANDALONE



SheetWorks integriert das Wissen von AMADA für die Bereiche Zuschnitt und Abkanten in eine leistungsstarke SolidWorks-Umgebung, um 3D-Teile einfach zu erstellen und die Funktionen zur Blechbearbeitung zu unterstützen. Durch eine Stapelbearbeitung kann SheetWorks 3D-Daten importieren, abwickeln und in der AMADA eigenen Datenbank speichern.

Mit effizienten Funktionen zur Modellierung von Blechteilen und Baugruppen wird eine höchste Präzision in der Konstruktion sichergestellt.

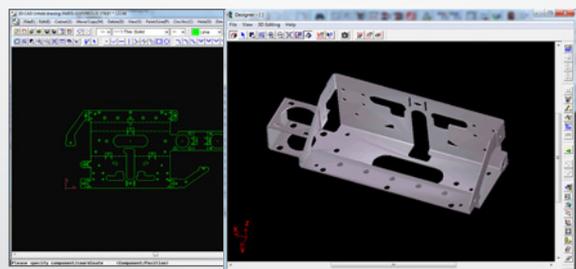


## AP100 CAD

GEMEINSAME PLATTFORM FÜR ALLE SOLUTION PACKS



AP100 CAD ist nicht nur ein standardmäßiges 2D-CAD-System, sondern umfasst auch spezielle Funktionen für das Zeichnen und Abwickeln von Blechen. Durch echte Biegeverkürzungsdaten aus Biegemaschinen von AMADA gewährleistet AP100 CAD eine rasche und effektive Erstellung von 3D-Blechmodellen.



# SOFTWARE – CAM-LÖSUNG

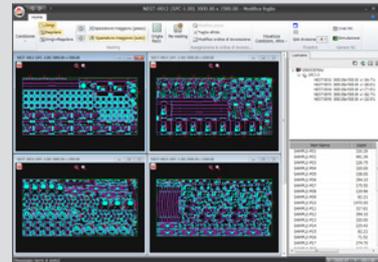
## VPSS 3i BLANK

### SOLUTION PACK ZUSCHNITT

### SOLUTION PACK ROHR

Die CAM-Software für Stanz-, Laser- und Kombi-Maschinen von AMADA.

VPSS 3i BLANK bietet fortschrittliche Algorithmen für die automatische Bearbeitung (Nesting-Erstellung, Werkzeugzuweisung und Prozesssequenz) sowie eine intelligente manuelle Umgebung für die manuelle Bearbeitung.



## Dr. ABE TUBE

### SOLUTION PACK ROHR

Dr. ABE TUBE bietet eine automatische Offline-Programmierung und Schachtelfunktionen für Rohrlaser von AMADA. Durch die Verbindung zu SheetWorks wird die Offline-Programmierung optimal ergänzt.

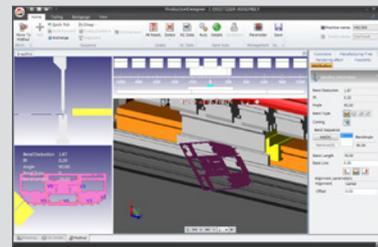


## VPSS 3i BEND

### SOLUTION PACK ABKANTEN

VPSS 3i Bend ermöglicht eine vollautomatische externe Programmierung der Abkantfolge und Werkzeugauswahl basierend auf unseren langjährigen und gewachsenen Erfahrungen in der Abkanttechnologie.

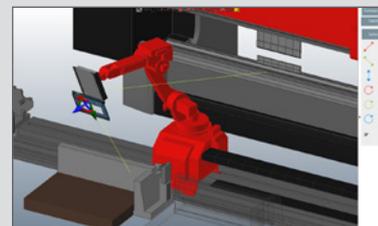
Die Software reduziert den Zeitaufwand zur Programmerstellung, vereinfacht den Maschinenrüstprozess und verringert somit die Stillstandzeit der Maschine. Abkantreihenfolgen werden automatisch und bestmöglich berechnet, eine Kollisionsprüfung wird direkt durchgeführt und die passenden Werkzeugdaten anhand des Blechteils errechnet. Durch die Erstellung gemeinsamer Werkzeuglayouts für mehrere Bauteile wird der Zeitaufwand nochmals reduziert.



## VPSS 3i ARBEND

### SOLUTION PACK ABKANTROBOTER

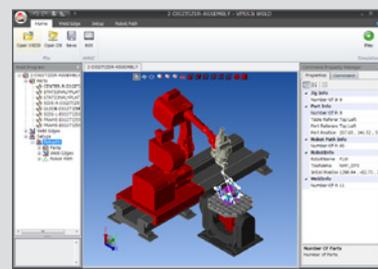
Die neue Biegesoftware AMADA VPSS 3i ARBEND ist für die AMADA-Biegezellen HG-ARs und EG-AR konzipiert und macht deren Biege- und Roboterprogrammierung noch einfacher und produktiver als bisher. Die Software übernimmt nun erstmals auch die vollautomatische Kalkulation der Biegereihenfolge, ebenso wie die dafür notwendige Werkzeugauswahl. Die Programmierung wirkt sich in der Praxis besonders zeitsparend aus, da die Bewegungsabläufe des Roboters verkürzt und damit optimiert wurden.



## VPSS 3i WELD

### SOLUTION PACK SCHWEISSEN

Die Software VPSS 3i WELD simuliert den Roboterpfad anhand von Daten, die in der digitalen Datenbank von AMADA gespeichert sind (3D-Modell, Schweißattribute etc.), um eine Offline-Programmierung und dadurch eine Optimierung der Produktion der Maschine zu ermöglichen.



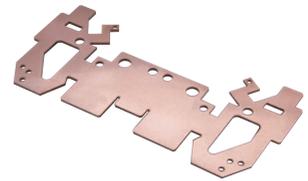
# SOFTWARE SOLUTION PACKS

## BLANK SOLUTION PACK



- AP100 CAD
- Production Designer
- VPSS 3i BLANK

Das Blank Solution Pack umfasst sämtliche CAM-Lösungen für die Zuschnittbearbeitung, um Ihre Laser-, Kombi- oder Stanzmaschine von AMADA mit der höchsten Geschwindigkeit und einem optimalen Level zu betreiben.



## TUBE SOLUTION PACK



- AP100 CAD
- Production Designer
- SheetWorks
- VPSS 3i BLANK
- Dr. ABE TUBE

Das Tube Solution Pack bietet Ihnen alles, was Sie benötigen, um Ihre Rohrlasermaschine von AMADA mit der höchsten Effizienz zu betreiben.



## BEND SOLUTION PACK



- AP100 CAD
- Production Designer
- VPSS 3i BEND

Die Produktivität Ihrer Abkantpresse wird mit dieser umfassenden Softwaresuite, die zur Fertigung von Blechteilen sowie zur offline erfolgenden Generierung eines Biegeprogramms dient, deutlich erhöht.



## ROBOT SOLUTION PACK



- AP100 CAD
- Production Designer
- VPSS 3i ARBEND

Egal, welche Art von Biegezone von AMADA Sie programmieren möchten – mit dem Robot Solution Pack erhalten Sie alles, was Sie benötigen, um Ihre Produktion erstklassig zu betreiben.



## WELD SOLUTION PACK



- AP100 CAD
- Production Designer
- VPSS 3i WELD

Die Schweißmaschinen von AMADA können mit der Software im Weld Solution Pack einfach angetrieben werden, um so die schnellste offline verfügbare Schweißprogrammierung zu erhalten.



# PRODUKTÜBERSICHT

## PROZESSCHRITTE

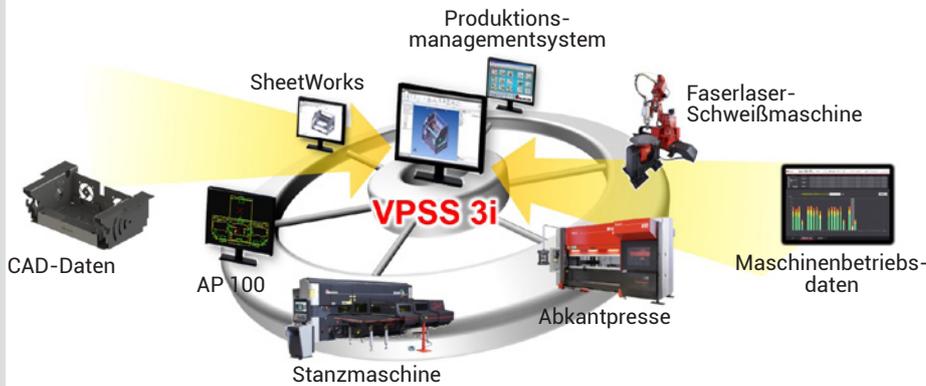
Diese Tabelle zeigt die Softwareprodukte, die für den jeweiligen Prozessschritt benötigt werden.

		BLANK SOLUTION PACK	TUBE SOLUTION PACK	BEND SOLUTION PACK	ROBOT SOLUTION PACK	WELD SOLUTION PACK	AOM AMADA ORDER MANAGER	V-factory*	FMS-C/ISC*	Angebotserstellung
<b>KUNDENANFRAGE</b>	Kundenauftragseingabe						●			
<b>PRODUKTIONSPLANUNG UND PROGRAMMIERUNG</b>	Produktionsplanung									
	Auftragsplanerstellung	●	●	●	●	●	●			
	Arbeitsauftragserstellung						●			
	Teileimport/Teilebearbeitung	●	●	●	●	●				
	Teileprogrammierung	●	●	●	●	●				
<b>VERNETZTE PRODUKTION</b> o Zuschnitt o Abkanten o Schweißen o Markieren	Zuweisung des Auftrags an die Maschine	●	●	●	●	●	●			
	Überwachung der Maschinendaten						●	●		
	Bemessung der Produktionseffizienz							●		
	Visualisierung des Maschinenstatus						●	●		
	Steuerung der Maschinen während der Produktion							●		
	Baugruppenverwaltung	●	●	●	●	●				
	Benachrichtigungen im Falle einer Störung							●		
	Meldung der Auftragsfertigstellung						●			
	ERP-Schnittstelle						●			
	Analytik: Werkzeuge, Material, Leistung, Programme							●		
<b>AUTOMATISIERUNG</b>	Regelung der automatischen Lagerung								●	
	Verwaltung der manuellen Lagerung								●	
<b>INTRALOGISTIK UND EINRICHTUNG</b>	Priorisierung und Nachverfolgung von Aufträgen						●			

\* Weitere Informationen zu diesen Produkten entnehmen Sie bitte der betreffenden Broschüre.

# PROZESSÜBERSICHT

## DIGITALES FERTIGUNGSKONZEPT VPSS 3i



VPSS 3i kann Bearbeitungsprogrammdateien über ein Netzwerk übermitteln und empfangen sowie Informationen zum Maschinenbetrieb verwalten.

Die Softwaresuite VPSS 3i bildet das Herzstück des Maschinennetzwerksystems. Mittels Koordinierung der besten Teile eines jeden Systems kann der Betrieb deutlich effizienter vorantgetrieben werden.

## AOM – EINBINDUNG SÄMTLICHER PRODUKTIONSSCHRITTE

Die Verbindung zwischen Ihrem ERP- und dem AMADA-Ökosystem



Flexibilität



Zeitsparend



Kostensparend



Voll digitalisiert



Fehlerfrei



Industry 4.0

### AMADA ORDER MANAGER

CLOUBASIERTE LÖSUNG  
PAPIERLOSE PRODUKTION

AMADA Order Manager (AOM) ist die neue, von AMADA entwickelte, cloudbasierte Plattform.

PRODUKTIONSSTEUERUNG  
VERBESSERTER PRODUKTIONSPLANUNG

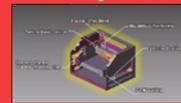
Dank der AMADA-Standardschnittstelle zum Datenaustausch kann das bestehende ERP-System des Kunden auf unkomplizierte Weise mit dem AOM verbunden werden. Somit ist es möglich, die Produktionsdaten an die AMADA-Maschinen zu übermitteln und die Maschinenproduktionsdaten zu erfassen.

Ergebnis:

- Vollumfassende Kontrolle und Verwaltung der Produktionsplanung
- Umfangreiche Produktionsplanung für einen lückenlosen Überblick über Materialverbrauch und Bearbeitungszeiten
- Zuverlässige Grundlage für die Echtzeitplanung

## V-factory – IOT-PRODUKT UND -SUPPORT

Die Produktion immer im Blick – unkompliziert, übersichtlich und zugänglich



### IoT-PRODUCT

ÜBERWACHUNG  
FERTIGUNGSDESIGN  
WERKSSTEUERUNG

Alle Informationen können miteinander verknüpft werden, um zum Aufbau einer intelligenten Fabrik beizutragen.

Ergebnis:

- Höhere Betriebseffizienz
- Schnellerer Informationsaustausch; abrufbar über die Cloud
- Unkomplizierteres Kostenmanagement

### IoT-SUPPORT

IOT-INSTANDHALTUNG  
IOT-BERATUNG

Führt Kunden und AMADA über die AMADA-Dienstleistungen zusammen.

Ergebnis:

- Maximale Maschinenverfügbarkeit
- Minimale Wiederherstellungszeit
- Auf echten Daten basierende Empfehlungen für optimierte Betriebsabläufe

### AMADA GmbH

Amada Allee 1  
42781 Haan  
Deutschland

Tel.: +49 (0)2104 2126-0  
Fax: +49 (0)2104 2126-999  
www.amada.de

### AMADA SWISS GmbH

Dättlikonerstrasse 5  
8422 Pfungen  
Schweiz

Tel.: +41 (0) 52 304 00 34  
Fax: +41 (0) 52 304 00 39  
www.amada.ch

