



# SOLUTION

**VPSS 4ie**

SOFTWARE SOLUTION PACKS

The image is a composite of several photographs. At the top left, a plasma cutter torch is shown in operation, with bright sparks and a red protective hood. In the center, a computer monitor displays a software interface with various tool paths, a legend, and a data table. The table lists several entries under the heading 'SAMPLE-PMI' with values ranging from 319.98 to 82.21. The bottom right corner features the AMADA logo.

| Sample     | Value  |
|------------|--------|
| SAMPLE-PMI | 319.98 |
| SAMPLE-PMI | 681.38 |
| SAMPLE-PMI | 136.75 |
| SAMPLE-PMI | 1.09   |
| SAMPLE-PMI | 208.88 |
| SAMPLE-PMI | 264.18 |
| SAMPLE-PMI | 175.09 |
| SAMPLE-PMI | 118.94 |
| SAMPLE-PMI | 82.21  |

**AMADA**

## FORTSCHRITTLICHES SYSTEM FÜR DIE BLECHBEARBEITUNG

### INTELLIGENT. INTERACTIVE. INTEGRATED. INNOVATIVE. EASY. EFFICIENT. ENVIRONMENTAL. EVOLUTION.

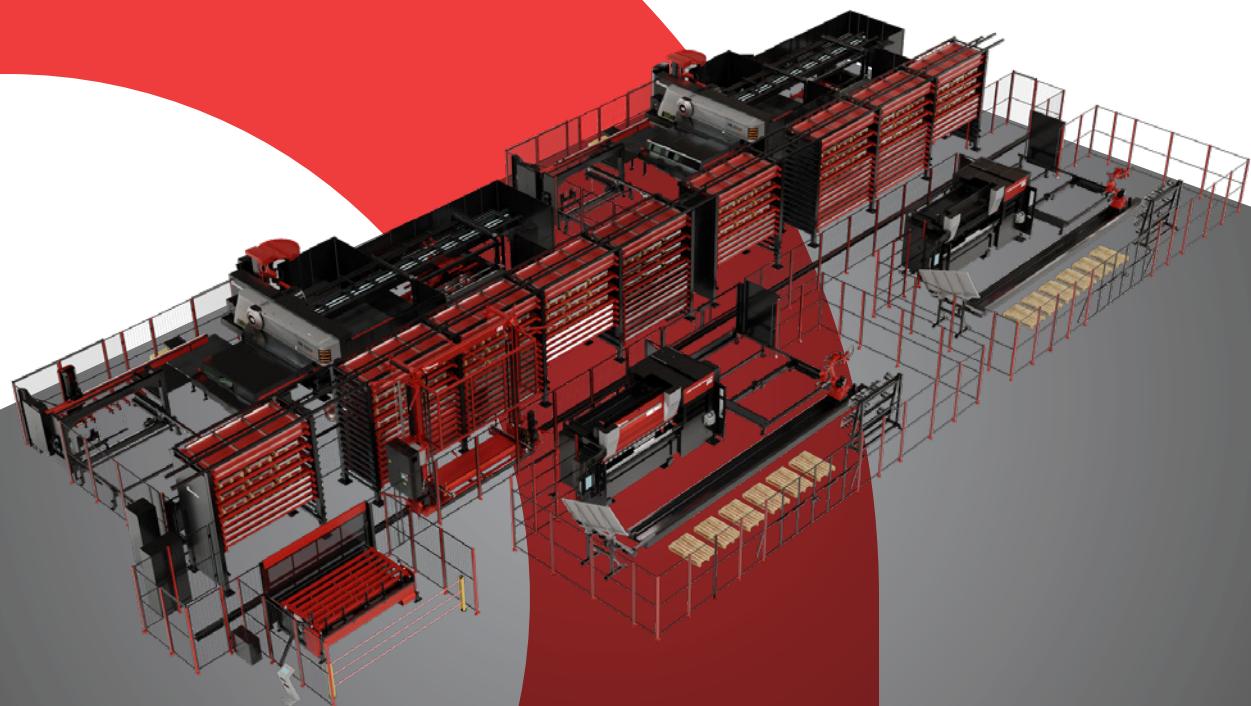
Software bildet den Kern einer effizienten Blechbearbeitung. Seit Jahrzehnten arbeiten wir eng mit unseren Kunden zusammen, um Lösungen anzubieten, die den aktuellen Fertigungsanforderungen gerecht werden können.

Das bisherige VPSS 3i Softwarekonzept - Intelligent, Interactive und Integrated - wurde erweitert. VPSS 4ie integriert die neuesten Technologieinnovationen (INNOVATIVE), bietet eine intuitive Anwendung (EASY TO USE), verbessert die betriebliche Effizienz (EFFICIENCY), unterstützt maschinentechnologisch die ökologische Nachhaltigkeit (ENVIRONMENTAL) sowie die kontinuierliche Weiterentwicklung (EVOLUTION). Für eine maximale Produktivität digitalisiert die neue VPSS 4ie CAD/CAM Softwarelösung alle Fertigungsschritte der AMADA Technologien im Sinne des Virtual Prototyping.

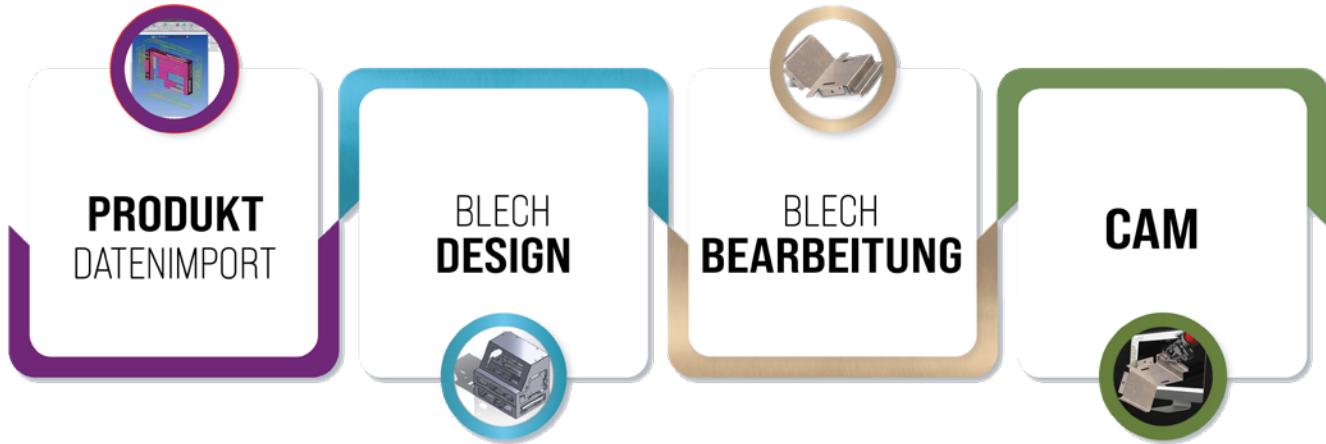
#### **DESIGN - WELD - BEND - BLANK**

Die Prozesskette anders gedacht: Mit VPSS 4ie drehen Sie die Prozesskette um und beginnen mit dem fertigen Produkt. Ob aus nativen oder neutralen 2D- und 3D-CAD-Daten, mit unserer neuesten Softwarelösung können Sie problemlos Blechteile erstellen, die produktionsbereit sind, ohne die erforderlichen Prozessschritte aus den Augen zu verlieren. Anwender können damit Optimierungspotenziale frühzeitig erkennen und auf die Fertigung übertragen.

**Optimieren Sie Ihre Fertigung mit VPSS 4ie. Die Smart Factory Lösung für maximale Effizienz und Produktivität.**



# PROGRAMMABLAUF & FUNKTIONEN



## Blechfertigungsmodelle

VPSS 4ie verarbeitet 2D- und 3D-Daten zu einem virtuellen Blechmodell (SEM) und schafft die Basis für eine technologieübergreifende Analyse des zu fertigenden Produkts.

## Einzelteil- und Baugruppenanalyse

VPSS 4ie bietet neben der Verarbeitung von Einzelteildaten auch fortschrittliche Funktionen zur produktionsgerechten Aufbereitung von Baugruppen.

## Prozessabfolge

Im Bereich der Blechbearbeitung ermittelt VPSS 4ie die erforderlichen Arbeitsgänge (Lasern, Stanzen, Biegen und Schweißen) des zu fertigenden Produkts und wandelt Umformungen und Verbindungselemente in Werkzeug- und Prozessinformationen um.

## Vorbeugende Maßnahmen

Praxisnahe Funktionen weisen dabei auf eine zu kurze Schenkellänge, Löcher zu nah an einer Biegung und mögliche Deformationen in der Biegezone hin und liefern die passende Lösung.

## Formanpassung

Die Darstellung und intuitive Bearbeitung sowohl von Standardlochformen als auch Umformungen und Verbindungselementen vervollständigt den ganzheitlichen Blick auf das Endprodukt.

## Simulation

Durch die Simulation des Maschinenprogramms können potenzielle Probleme und Risiken frühzeitig erkannt und behoben werden.

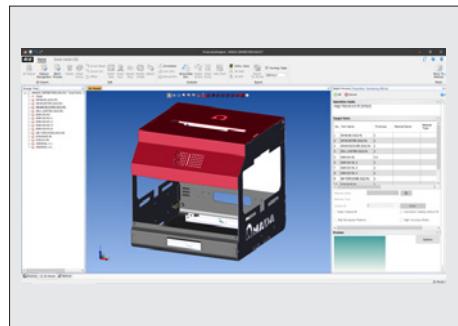
## Zeitpläne

Die Zeitplanfunktion erlaubt die Planung und Übergabe mehrerer Programmdaten an die Maschinen (Blank/Bend).

## Fertigungsanweisungen (3D)

Klare Fertigungsanweisungen und eine präzise Dokumentation inkl. 3D Darstellung ermöglichen eine effiziente und fehlerfreie Durchführung von Arbeitsabläufen.

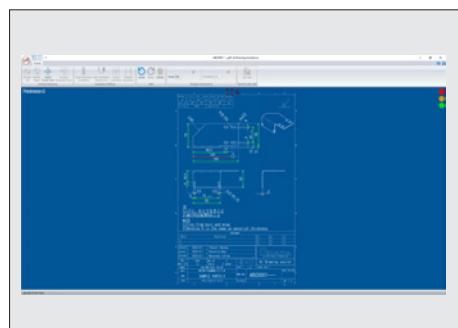
## SOFTWAREMODULE - IMPORT UND CAD ANWENDUNGEN



### Production Designer

Dank der Möglichkeit, eine Vielzahl von 2D-/3D-CAD-Daten zu importieren und fortschrittliche Funktionen zur Fehleroptimierung zu nutzen, können Sie mit nur einem Klick vom Entwurf zur fertigen Produktionsdatei gelangen. Der Production Designer erkennt dabei automatisch spezifische Merkmale für die Blechbearbeitung, wie Biege- (V-Biegung, Hemming usw.) und Zuschnittsdaten (Gewindedüsen, Prägungen, Kiemen usw.).

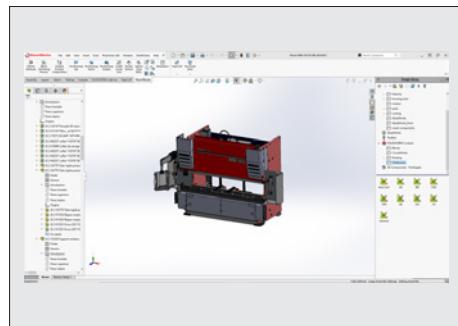
Gemeinsame Plattform für alle AMADA Software Solution Packs.



### VPSS 4ie 2D-CAD

VPSS 4ie 2D-CAD beinhaltet spezifische Funktionen für das Zeichnen und Entfalten von Blechteilen. Dank der KI können Sie problemlos von Papier auf Digital umstellen: Entfalten von Zeichnungen und 3D-Daten können direkt aus einem PDF oder gescannten Abbildung erstellt werden.

In allen VPSS 4ie Software Solution Packs verfügbar.



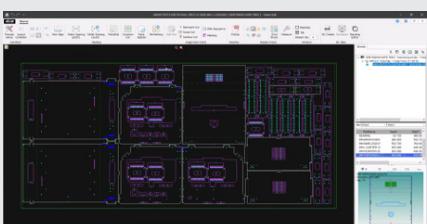
### SheetWorks

SheetWorks verbindet das Fachwissen von AMADA im Bereich Blechbearbeitung mit der benutzerfreundlichen SolidWorks-Umgebung, um die Modellierung von Blechteilen zu optimieren. Mithilfe der «BatchUnfold»-Funktion kann SheetWorks automatisch und effizient Entfaltungszeichnungen erstellen, die alle wichtigen CAD/CAM-Eigenschaften berücksichtigen. Diese können dann einfach in der AMADA Datenbank gespeichert werden, um sie für die weitere Bearbeitung im AMADA CAM-System zu verwenden.

Erhältlich im VPSS 4ie TUBE Software Solution Pack oder als eigenständige Option.



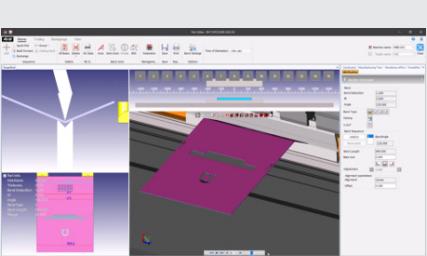
# SOFTWAREMODULE - CAM LÖSUNGEN



## VPSS 4ie BLANK

VPSS 4ie BLANK stellt die nächste Stufe der CAM-Software für AMADA Zuschnittmaschinen dar: Es bietet eine perfekte Kombination aus fortschrittlichen Algorithmen für automatische Vorgänge, wie das Schachteln, die Werkzeugzuweisung und die Bearbeitungssequenz sowie einer intuitiven Benutzeroberfläche für einfache manuelle Anpassungen.

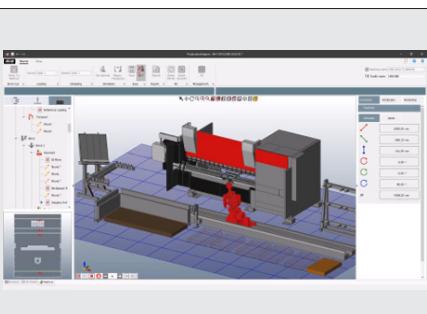
Verfügbar im VPSS 4ie BLANK / TUBE Software Solution Pack.



## VPSS 4ie BEND

VPSS 4ie BEND ist unsere vollautomatisierte und optimierte Software für Abkantmaschinen. Mit der KI-Biegefunktion können die Biegereihenfolge und Werkzeugwahl basierend auf ähnlichen gespeicherten Teiledaten automatisch berechnet werden. Die Software verfügt außerdem über einen fortschrittlichen Engine, der das effizienteste Werkzeuglayout ermittelt, um die Einrichtungszeit der Abkantwerkzeuge während der täglichen Produktion zu verkürzen.

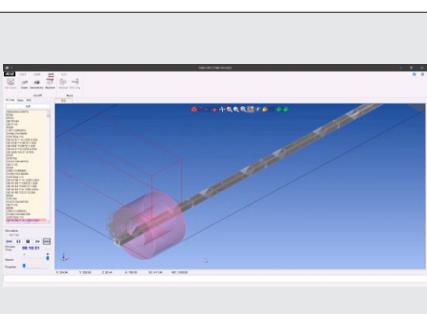
Verfügbar im VPSS 4ie BEND Software Solution Pack.



## VPSS 4ie ARBEND

VPSS 4ie ARBEND ist die neueste Lösung für AMADA Roboter-Biegezellen. Die Bedienung ist kinderleicht: Die Software übernimmt automatisch die Berechnung der Roboterbewegungen, Biegeabläufe und Werkzeugauswahl. Die Maschine kann offline programmiert werden, während Sie in Betrieb ist, was Zeit und Kosten spart. Erstklassige Algorithmen unterstützen sogar bei komplexesten Teilen!

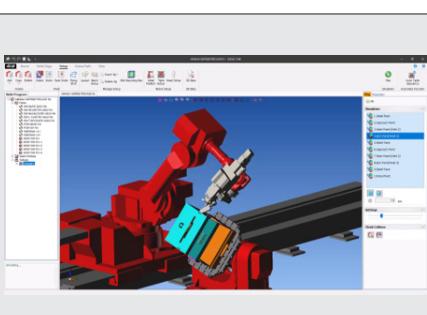
Verfügbar im VPSS 4ie ROBOT Software Solution Pack.



## VPSS 4ie TUBE

VPSS 4ie TUBE wurde entwickelt, um die AMADA Lasermaschinen für die Rohr- und Profilbearbeitung mit maximaler Effizienz zu steuern. Mit nur wenigen Klicks können NC-Daten für die Rohr- und Profilschachtelung erstellt und eine 3D-Simulation durchgeführt werden, um potenzielle Probleme und Risiken frühzeitig zu erkennen und zu beheben. In Kombination mit SheetWorks, welches eine CAD-zu-CAM-Verknüpfung ermöglicht sowie vordefinierte Musterbibliotheken zur Verfügung stellt.

Verfügbar im VPSS 4ie TUBE Software Solution Pack.



## VPSS 4ie WELD

VPSS 4ie WELD simuliert auf Grundlage der Technologiedaten im Blechmodell die Roboterbahn, um eine Offline-Programmierung zu ermöglichen und die Maschinenproduktivität zu erhöhen.

Verfügbar im VPSS 4ie WELD Software Solution Pack.

## SOFTWARE SOLUTION PACKS



### VPSS 4ie Blank Solution Pack

Das Blank Solution Pack enthält alle AMADA Zuschnitt-CAM-Lösungen, damit Sie Ihre AMADA Laser-, Kombi- und Stanzmaschinen mit maximaler Produktivität und optimaler Leistung betreiben können.

#### Paket enthält

- Production Designer
- VPSS 4ie 2D-CAD
- VPSS 4ie BLANK



### VPSS 4ie Bend Solution Pack

Dank des umfassenden Solution Packs für die Biegetechnologie wird die Produktivität Ihrer Abkantpresse erheblich gesteigert und die Erstellung von Blechteilen sowie die Generierung von Biegeprogrammen erleichtert.

#### Paket enthält

- Production Designer
- VPSS 4ie 2D-CAD
- VPSS 4ie BEND



### VPSS 4ie Robot Solution Pack

Unsere neueste Lösung zur Programmierung Ihres AMADA Biegeroboters: Mit dem Robot Solution Pack haben Sie alles, was Sie benötigen, um Ihre Produktion auf höchstem Niveau zu betreiben.

#### Paket enthält

- Production Designer
- VPSS 4ie 2D-CAD
- VPSS 4ie ARBEND



### VPSS 4ie Tube Solution Pack

Das Tube Solution Pack enthält alle Anwendungen, die Sie benötigen, um Ihre AMADA Rohrlaseranlage mit höchster Effizienz zu nutzen.

#### Paket enthält

- Production Designer
- VPSS 4ie 2D-CAD
- VPSS 4ie BLANK
- SheetWorks
- VPSS 4ie TUBE

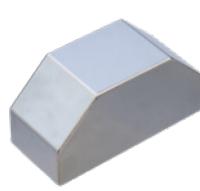


### VPSS 4ie Weld Solution Pack

AMADA Laserschweißmaschinen können einfach mit der Software gesteuert werden, die im Weld Solution Pack für die Offline-Schweißprogrammierung enthalten ist.

#### Paket enthält

- Production Designer
- VPSS 4ie 2D-CAD
- VPSS 4ie WELD



# PRODUKTÜBERSICHT

## PROZESSSCHRITTE

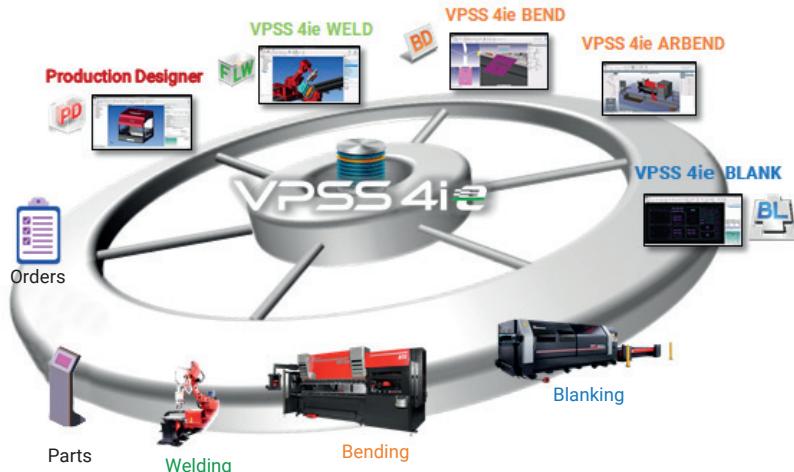
Diese Tabelle zeigt, welche Software für die genannten Prozessschritte benötigt wird.

|  | BLANK<br>SOLUTION PACK                               | TUBE<br>SOLUTION PACK | BEND<br>SOLUTION PACK | ROBOT<br>SOLUTION PACK | WELD<br>SOLUTION PACK | LIVLOTS* | V-factory* | AMNC 4ie FMS/<br>V-factory* |
|--|--|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------|------------|-----------------------------|
| KUNDENANFRAGE  |  |                       |                       |                        |                       | ●        |            |                             |
| PRODUKTIONSPLANUNG UND<br>PROGRAMMIERUNG                       | Produktionsplanung                                   |                       |                       |                        |                       | ●        |            |                             |
|  | Erstellung von Zeitplänen                            | ●                     | ●                     | ●                      | ●                     | ●        |            |                             |
|  | Erstellung von Fertigungsaufträgen                   |                       |                       |                        |                       | ●        |            |                             |
|  | Teiledaten importieren/entwerfen                     | ●                     | ●                     | ●                      | ●                     | ●        |            |                             |
|  | Teileprogrammierung                                  | ●                     | ●                     | ●                      | ●                     | ●        |            |                             |
| VERNETzte PRODUKTION<br>o Zuschnitt<br>o Biegen<br>o Schweißen | Auftrag einer Maschine zuweisen                      | ●                     | ●                     | ●                      | ●                     | ●        |            |                             |
|  | Maschinendatenerfassung                              |                       |                       |                        |                       | ●        | ●          |                             |
|  | Messung der Produktionseffizienz                     |                       |                       |                        |                       | ●        | ●          |                             |
|  | Visualisierung des Maschinenstatus                   |                       |                       |                        |                       | ●        | ●          |                             |
|  | Maschinensteuerung während<br>der Produktion         |                       |                       |                        |                       | ●        | ●          |                             |
|  | Baugruppenverwaltung                                 | ●                     | ●                     | ●                      | ●                     | ●        |            |                             |
|  | Störungsmeldungen                                    |                       |                       |                        |                       | ●        | ●          |                             |
|  | Meldung über abgeschlossene Aufträge                 |                       |                       |                        |                       | ●        |            |                             |
|  | ERP-Schnittstelle                                    |                       |                       |                        |                       | ●        |            |                             |
|  | Analyse: Werkzeuge, Material, Leistung,<br>Programme |                       |                       |                        |                       | ●        | ●          |                             |
| AUTOMATION   | Automatisches Lager steuern                          |                       |                       |                        |                       | ●        |            | ●                           |
|  | Manuelles Lager steuern                              |                       |                       |                        |                       | ●        |            | ●                           |
| INTRALOGISTIK UND<br>EINRICHTUNG                               | Priorisierung und Nachverfolgung von<br>Aufträgen    |                       |                       |                        |                       | ●        |            |                             |

\*Weitere Informationen zu diesen Produkten finden Sie in der jeweiligen Broschüre.

# PROZESSÜBERSICHT

## VPSS 4ie SOFTWARE - DIGITALISIERUNG IN DER FERTIGUNG



VPSS 4ie sendet und empfängt netzwerkbasiert Bearbeitungsprogrammdaten, während zeitgleich der Maschinenbetrieb verwaltet wird.

VPSS 4ie wird zur zentralen Komponente eines Maschinennetzwerks und verbessert durch die Integration der Stärken jedes Systems die betriebliche Effizienz.

## LIVLOTS - LIVE VARIABLE LOT PRODUCTION SYSTEM

Digitalisiertes Vernetzen von Menschen, Produkten und Lösungen

|  |                              |
|--|------------------------------|
|  | <b>Angebote</b>              |
|  | <b>Aufträge</b>              |
|  | <b>Produktionsplanung</b>    |
|  | <b>Produktionsanalyse</b>    |
|  | <b>Produktionskontrolle</b>  |
|  | <b>Echtzeit-Überwachung</b>  |
|  | <b>Logistik</b>              |
|  | <b>Bestände</b>              |
|  | <b>Manuelle Arbeitsgänge</b> |

**LIVLOTS**  
**CONNECTED FACTORY**

Mit LIVLOTS kann der gesamte Produktionsprozess digitalisiert werden – vom Auftragsmanagement über die Programmierung bis hin zur Fertigung.

**Der Schlüssel zur digitalen Transformation**

Besonders hervorzuheben ist die tiefe Integration in innovative Maschinentechnologien und die CAD/ CAM-Softwarelösung VPSS 4ie für die virtuelle Prototypenfertigung, ergänzt durch die vorausschauende Unterstützung von technischem Service, wodurch Ausfallzeiten reduziert und die Maschinenverfügbarkeit erhöht werden.

**Das Ergebnis:**

- Effizientere und zuverlässigere Produktionsprozesse.
- Alle Informationen werden digitalisiert und zwischen allen Beteiligten Personen und Arbeitsbereichen ausgetauscht.
- Eine maßgeschneiderte Lösung, die mit Ihrem Unternehmen mitwächst.

## V-factory - IoT PRODUKT UND SUPPORT

Maschinen im Blick: Produktion optimiert

**IoT PRODUKT**

In einer Produktionsumgebung können verschiedene Arten von Informationsdaten integriert werden, um die Umsetzung einer Smart Factory zu unterstützen.

**Die Vorteile sind:**

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

**IoT SUPPORT**

Der AMADA IoT-Support ermöglicht eine nahtlose Kommunikation zwischen unseren Kunden und dem Service.

**Die Vorteile sind:**

- 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](http://www.amada.de)

### AMADA SWISS GmbH

Dättlikonstrasse 5  
8429 Pfungen  
Schweiz

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

