



eCATALOG
SOLUTIONS

Smart Parts

Intelligente CAD Modelle für
den Konstruktionsprozess



CADENAS Technologies AG

CADENAS Gruppe

CADENAS

SETTING STANDARDS

Firma & Logo



Gegründet 1992
100 % im Privat Besitz
Prozessketten
(CADENAS span. Ketten)

Ihre Referenten



Thomas Lang
Niederlassungsleiter



Sascha Heinemann
Key Account Manager



Mitarbeiter



~ 300 weltweit





CADENAS Geschäftsbereiche

Verbindet Hersteller und Industrie

CADENAS

SETTING STANDARDS

eCATALOG SOLUTIONS

DER ELEKTRONISCHE
PRODUKTKATALOG

PART SOLUTIONS

DAS STRATEGISCHE
TEILEMANAGEMENT



> **600** Kataloghersteller aus allen Industriebereichen arbeiten mit CADENAS zusammen

Potenzial (allgemein)
Ingenieure und Einkäufer
 PARTsolutions > 450.000
 PARTcommunity > 8.800.000
 APP „CAD Models“ > 450.000



> **10.000** Firmen mit
 > **450.000** Nutzern setzen unser Teilemanagementsystem PARTsolutions ein.

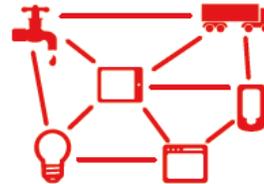
154 davon gehören zu Deutschlands **TOP 1000** Weltmarktführern

CADENAS wird sowohl für die **Produktkonstruktion** als auch **Fertigungsmittel** und dem Werkzeugbau für **ET/NT** und **KT** im **Einkauf** und **Engineering** stark genutzt!



Was sind Smart Parts?

Herausforderungen der 4. industriellen Revolution



Internet of Things
Vernetzung von Komponenten



Erste Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS), Modicon 084

2015

4. INDUSTRIELLE REVOLUTION

auf Basis von Cyber-Physical System



Fließbandproduktion für Ford Model T

1969

3. INDUSTRIELLE REVOLUTION

durch Einsatz von Elektronik in IT zur weiteren Automatisierung der Produktion



Erster mechanischer Webstuhl

1914

2. INDUSTRIELLE REVOLUTION

durch Einführung arbeitsteiliger Massenproduktion mit Hilfe von elektrischer Energie

1784

1. INDUSTRIELLE REVOLUTION

durch Einführung mechanischer Produktionsanlagen mit Hilfe von Wasser- und Dampfkraft

ENDE 18. JHDT.

BEGINN 20. JHDT.

BEGINN 1970ER JAHRE

HEUTE

KOMPLEXITÄT ▲



Je mehr Bauteile miteinander kommunizieren sollen, desto intelligenter müssen digitale Daten sein.



Was sind Smart Parts? Wie CAD Modelle „smart“ werden

Neutrales CAD Format

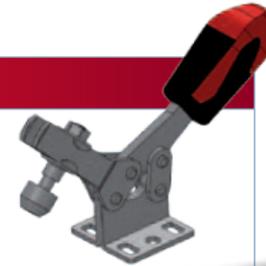
Einfaches CAD Modell, das der Ingenieur erst konvertieren und nachbearbeiten sowie mit weiterführenden Herstellerinformationen anreichern muss.



VS

Natives CAD Format

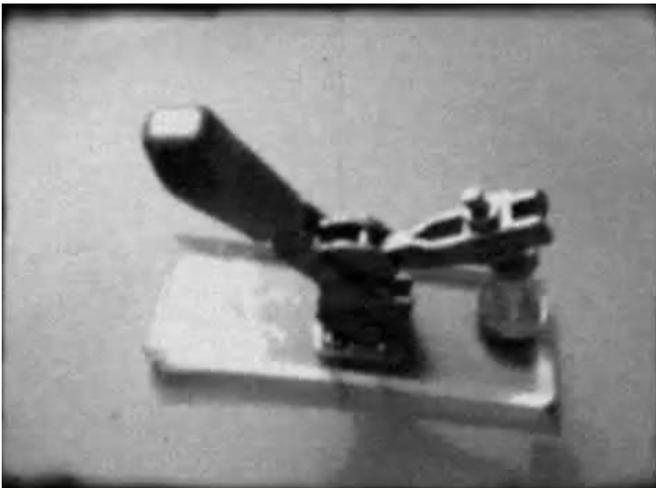
Intelligentes CAD Modell mit allen Konstruktionsinformationen, das ohne Rechercheaufwand sofort in der Konstruktion verwendet werden kann.



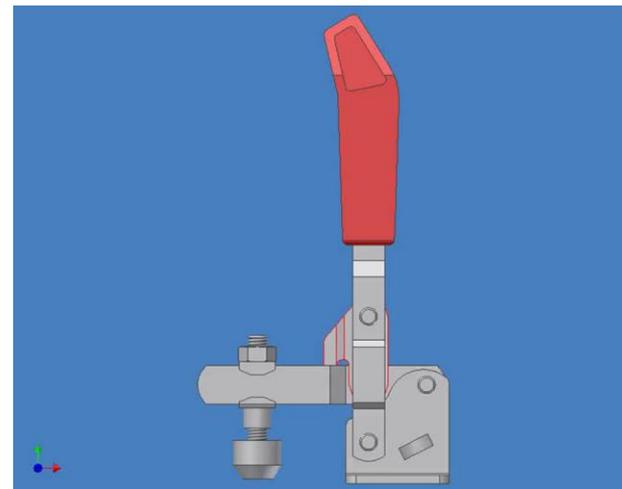
Nachbearbeitung:
12 MINUTEN

Sofortige
Verwendung

„Technik aus dem letzten Jahrtausend“



3D Modell von CADENAS





Was sind Smart Parts?

Weit mehr als Geometrie und Kinematik

Kinematik-Information Bewegungsabläufe

Symbole und Merkmale
für Schalt- und Fluidpläne

Gewindelänge/-tiefe und
andere wichtige Anschlussmaße

Textur

Farbe

Dichte

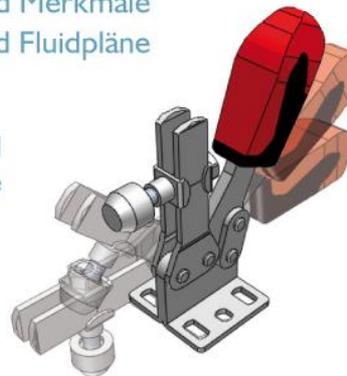
Werkstoff

Detaillierungsgrade für
Maschinenbau - Anlagenbau

Ablaufdatum - Ersetzt
durch Komponente

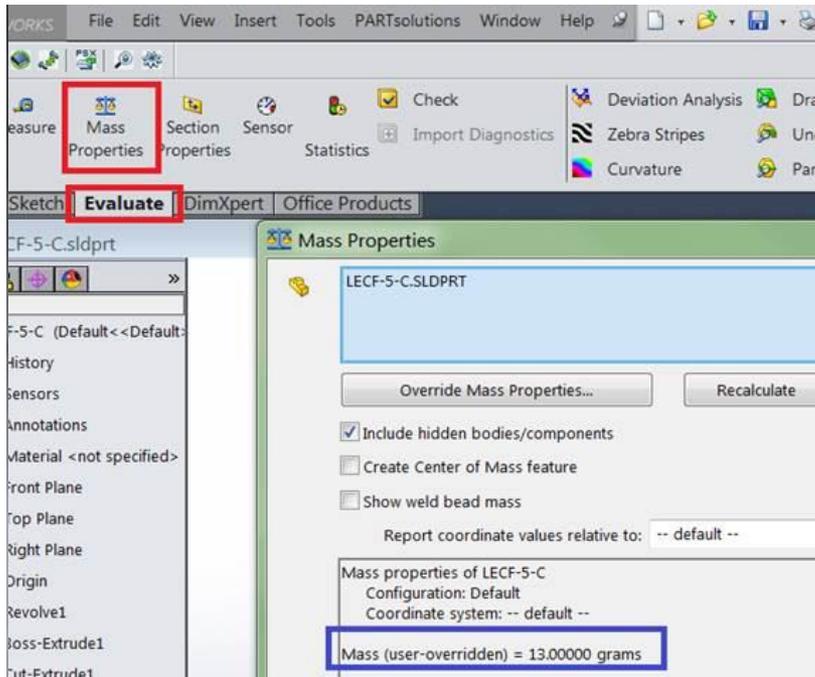
Gewicht

Informationen für die
technische Dokumentation



Warum Entscheider Smart Parts brauchen?

Gewichte und Massenschwerpunkte



- Ermöglicht Berechnung des Gesamtgewichts
- Für Maximalbelastung und optimale Gewichtsverteilung
- Minimierung des Gesamtgewichts
- Reduzierung der Transportkosten
- Einhaltung von Sicherheitsvorschriften
- Optimale Lagerplanung

	CN	M	LF	R	H	H1	H2	S	D	D1	NOT	FMAX	PMAX	MASS
	Catalog Nu...	Thread	Length Of ...	Length [mm]	Height H [...]	Height H' [...]	Height h [...]	Height s [...]	Diameter D...	Diameter d...	No. Of Teeth	Maximum L...	Largest tig...	Mass [g]
eClass 7.1:														
1	LECF-3-C	M3	7	30	29	32.5	24	4.2	13	10	18	13	0.95	14
2	LECF-4-C	M4	9	30	29	32.5	24	4.2	13	10	18	31	1.70	14
3	LECF-5-C	M5	9	30	29	32.5	24	4.2	13	10	18	62	2.70	13
4	LECF-6-C	M6	9	30	29	32.5	24	4.2	13	10	18	110	3.80	12

Warum Entscheider Smart Parts brauchen?

Materialien und Werkstoffe



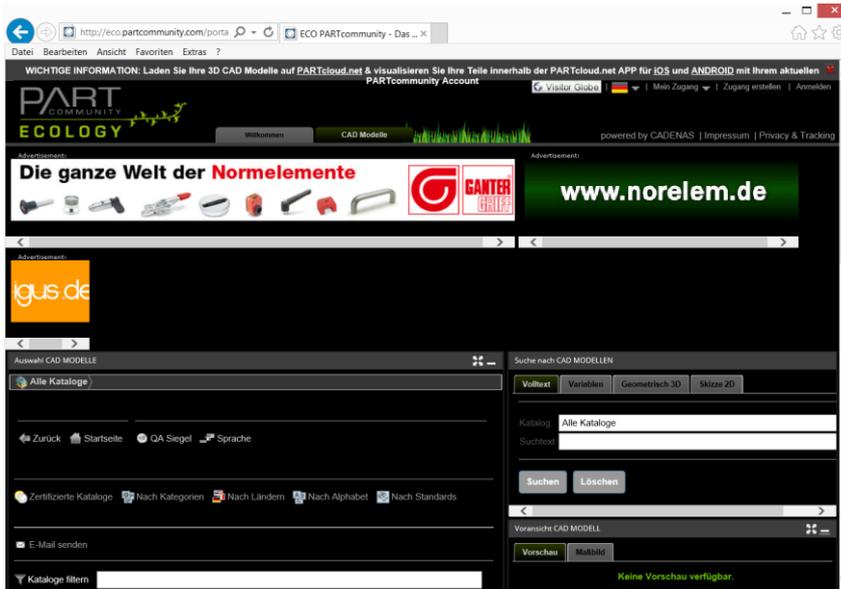
- Vermeidung von Kontaktkorrosion
- Einsatzbereich-Kompatibilität (Temperatur, Rost, etc.)
- Magnetismus
- Reduzierung des Gewichts (z.B. durch Einsatz von Aluminium)
- Besseres Rendering durch Materialdefinition

Warum Entscheider Smart Parts brauchen?

Umweltschutzstandards

eCATALOG
SOLUTIONS

Smart Parts



eco.partcommunity.com

Kataloge

EPIC® H-A 3
Einsätze
12.05.14
mm

LAPP Group vs

Letzte Änderung:	15.05.2014 14:49:26
Kategorien:	...
TagCloud:	Gehäuse Einsätze Kabelverschraubung Messing CIRCON Kontakte Kunststoff

Bezeichnung:	Einsätze
Einheit:	mm
Letzte Änderung:	12.05.2014 14:09:23
Klassifikationen:	

- Nur wenn einzelne Bauteile REACH, RoHS, etc. konform sind, ist es auch das Endprodukt
- Rückverfolgbarkeit für Dokumentation
- Erfüllung von Lieferantenvorgaben sind einsehbar



Warum Entscheider Smart Parts brauchen?

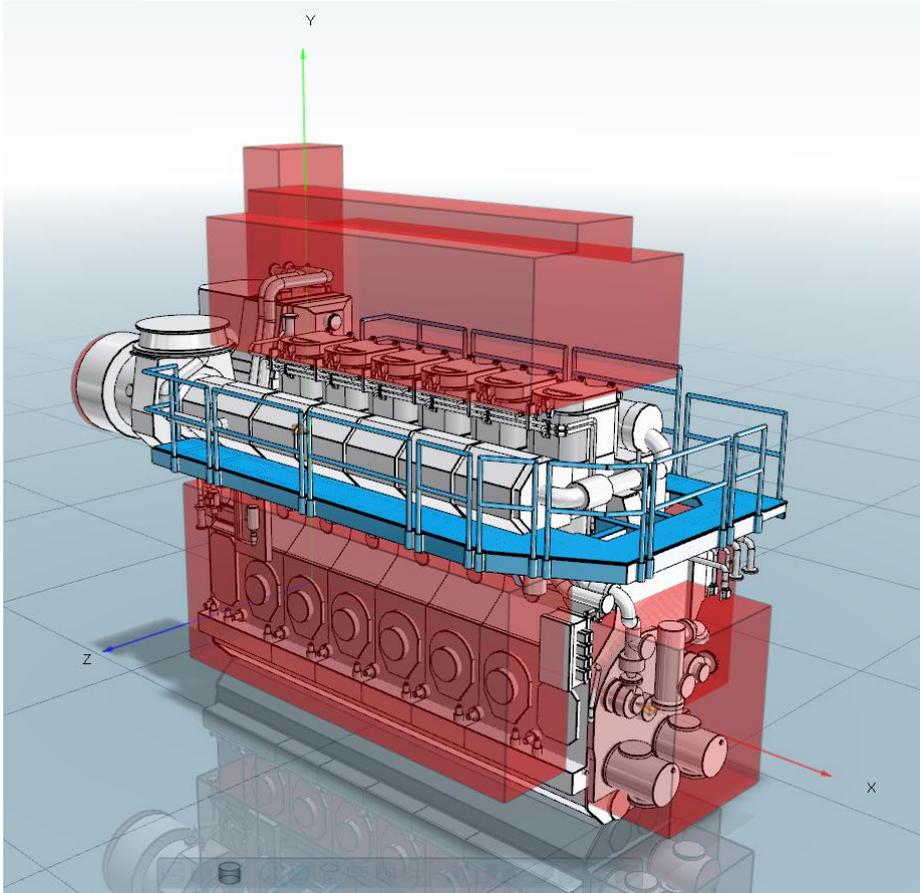
Farbinformationen



- Wiedererkennung von Markenprodukten
- Kennzeichnung wichtiger Funktionen
Bsp: Notschalter, Anschlüsse, etc.
- Ermöglicht Farbsuche für Ingenieure und Entwickler
- Erstellen von Renderings

Warum Entscheider Smart Parts brauchen?

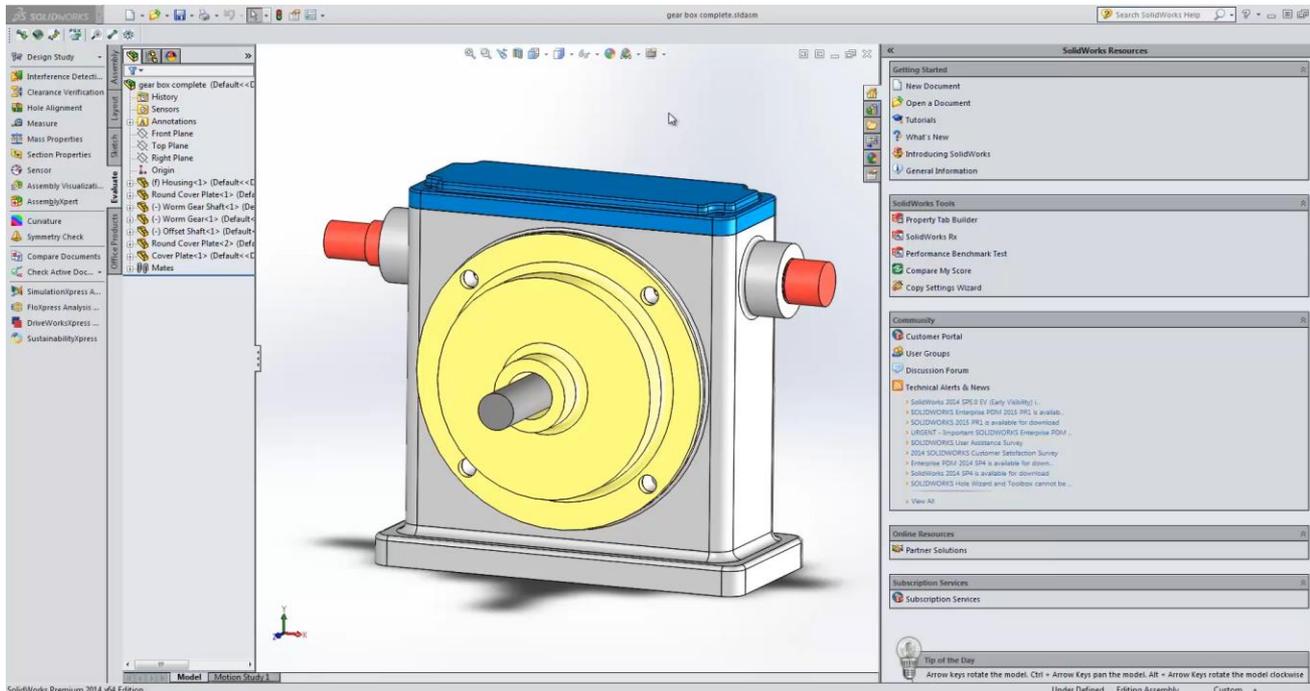
Kollisions- und Arbeitsräume



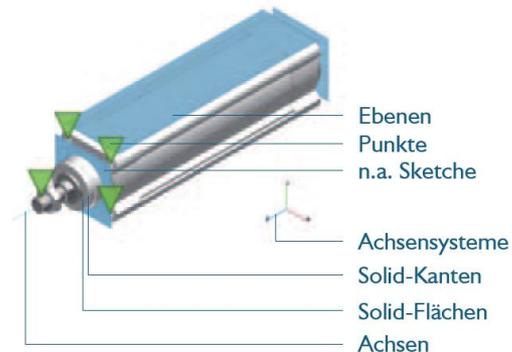
- Vermeidet den Austausch von Teilen durch Platzierung in Sperrräumen
- Bewegungsraum für verstellbare Elemente sind sofort ersichtlich
- Für reibungslose Zusammenarbeit mit Design und Technik

Warum Entscheider Smart Parts brauchen?

Intelligente Platzierung

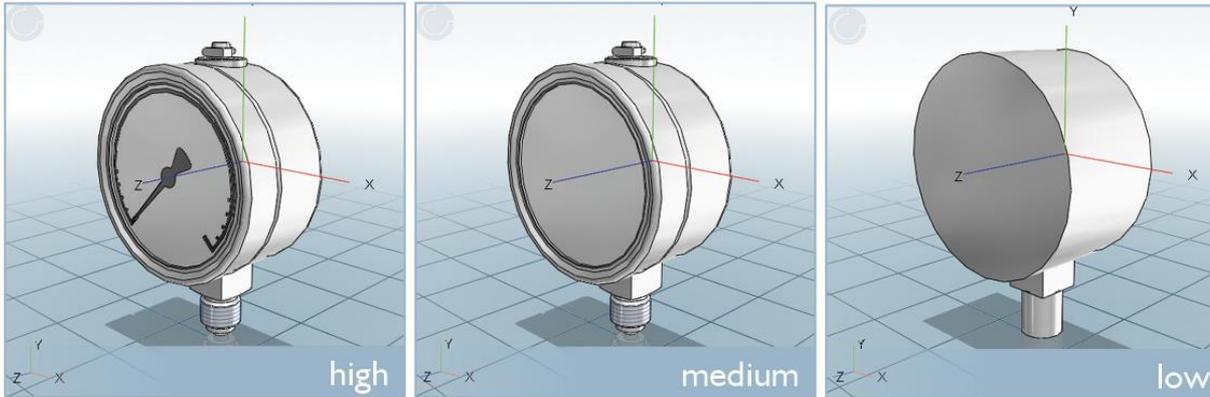


- Erleichtert das Einfügen und Austauschen von CAD Modellen
- Ermöglicht schnelles und interaktives Experimentieren
- Reduziert Fehler bei der Platzierung



Warum Entscheider Smart Parts brauchen?

Level of Detail (LOD)



- Verschiedene Anwendungen benötigen unterschiedliche Details:
 - Design High
 - Konstruktion Medium
 - Anlagenbau Low
- Kein Informations-Overflow
- Optimierung der Rechner-Performance
- Renderings brauchen einen hohen LOD

Warum Entscheider Smart Parts brauchen?

End of Life

DIN 84
Zylinderschrauben mit Schlitz
30.04.14
mm

ISO 1207
Zylinderschrauben mit Schlitz
08.05.14
mm

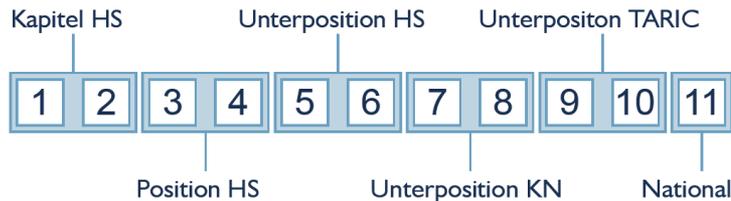
DIN 84	
Bezeichnung:	Zylinderschrauben mit Schlitz
Einheit:	mm
Letzte Änderung:	30.04.2014 13:10:49
Ablaufdatum:	01.05.2014 02:00:00

ISO 1207	
Bezeichnung:	Zylinderschrauben mit Schlitz
Einheit:	mm
Letzte Änderung:	08.05.2014 14:30:54

- Planungssicherheit bei Neuentwicklungen durch Vorankündigung
- Keine Zeitaufwendige Suche von alternativen Komponenten
- Abgelaufene Teile können im Katalog ausgeblendet werden

Warum Entscheider Smart Parts brauchen?

Zolltarifnummern und Standorte



- Verringert Rechercheaufwand beim Kunden und Lieferanten
- Beschleunigte Erstellung der Zollpapiere
- Vermeidung von Nachzahlungen beim Import
- Erleichtert Einhaltung von Vorgaben für Warenmarkierung wie z.B. „Made in Germany“
- Die Wahl des Lieferanten richtet sich nicht nur auf den Preis sondern auch nach den Transportkosten
- Vereinfacht die Ersatzteilbeschaffung

Warum Entscheider Smart Parts brauchen?

Kennzeichnung standardisierter Teile

Alle Kataloge Standards DIN 9x 93x DIN 933

Suchtext Alle Kataloge

Zurück Startseite Suchergebnis Sprache QA Siegel Zu Pin Board hinzufügen Pin Board anzeigen

Zertifizierte Kataloge Nach Kategorien Nach Ländern Nach Alphabet Nach Standards

Nach Hersteller filtern: Alle Kataloge 41 Treffer

 	SFS Unimarket: Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf, Produktklassen A und B - DIN 933 (ISO 4017) - FN 110 - rostfrei A2
 	SFS Unimarket: Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf, Produktklassen A und B - DIN 933 (ISO 4017) - FN 112 - rostfrei A4
 	SFS Unimarket: Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf, Produktklassen A und B - DIN 933 (ISO 4017) - FN 236 - 8.8, verzinkt blau
 	SFS Unimarket: Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf, Produktklassen A und B - DIN 933 (ISO 4017) - FN 319 - Polyamid 6.6
 	SFS Unimarket: Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf, Produktklassen A und B - DIN 933 (ISO 4017) - FN 8270 - 8.8, verzinkt blau
 	SFS Unimarket: Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf, Produktklassen A und B - DIN 933 (ISO 4017) - FN 8271 - 8.8, verzinkt blau
 	SFS Unimarket: Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf, Produktklassen A und B - DIN 933 (ISO 4017) - FN 85 - Messing, blank
 	SFS Unimarket: Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf, Produktklassen A und B - DIN 933 (ISO 4017) - FN 89 - Messing, vernickelt
 	SFS Unimarket: Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf, Produktklassen A und B - DIN 933 (ISO 4017) - FN 91 - 8.8, verzinkt blau
 	SFS Unimarket: Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf, Produktklassen A und B - DIN 933 (ISO 4017) - FN 94 - 10.9, schwarz

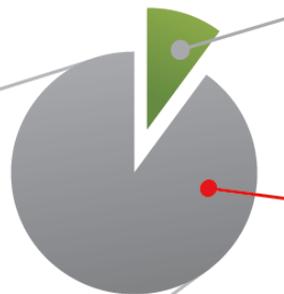
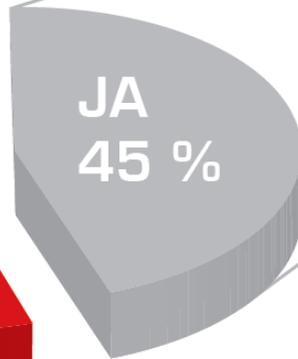
- Unternehmen suchen „Normteile“ für kosteneffiziente Produkte
- „Normteile“ garantieren Sicherheit und Qualität

Warum Entscheider Smart Parts brauchen?

Piktogramme und Übersetzungen

Von diesen 45 % haben:

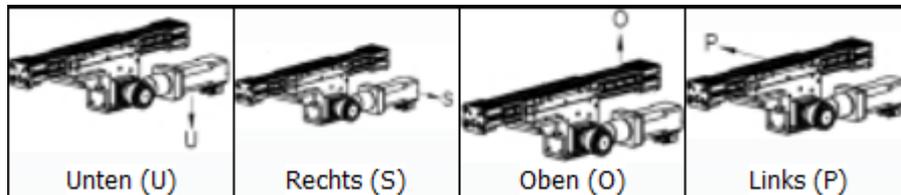
Vorhandene Englischkenntnisse
bei Ingenieuren:



10 % fundierte
Englischkenntnisse

90 % einfache
Englischkenntnisse

- Falsche Annahmen führen zu fehlerhafter Produktselektion
- Für die internationale Vermarktung müssen Entscheider die Produkte verstehen.
- Bilder sagen mehr als 1000 Worte



Warum Entscheider Smart Parts brauchen?

Zubehör und Ersatzteile

eCATALOG
SOLUTIONS

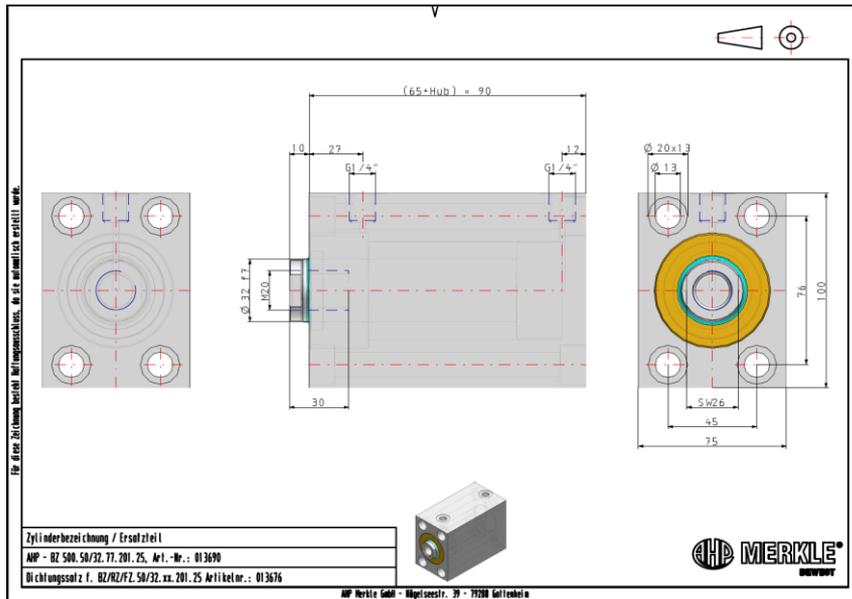
Smart Parts



- Vereinfachtes Erstellen von Ersatzteillisten
- Alle Teile aus einer Hand garantieren perfektes Zusammenspiel
- Effektivere Beschaffung
- Hilft bei der Vermeidung falscher Zubehörbestellungen
- Erspart den Suchaufwand für passendes oder gar notwendiges Zubehör

Warum Entscheider Smart Parts brauchen?

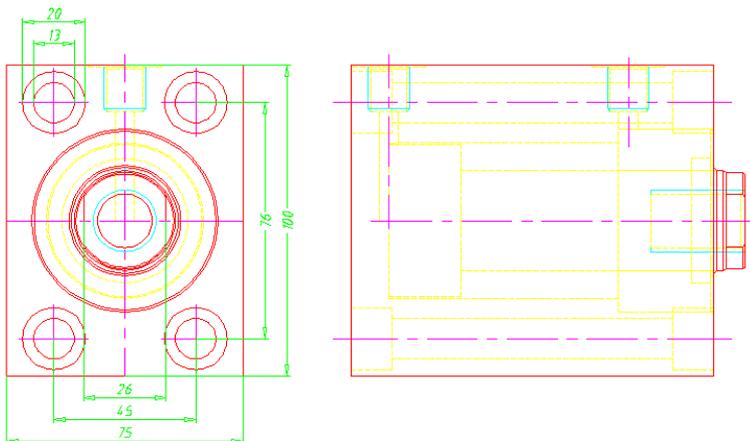
Automatische 2D Bemaßung



- Automatische Erstellung der technischen Zeichnung und 2D-Ableitung
- Liefert alle wichtigen Bauteilinformationen auf einen Blick
- Hinterlegte Maße im elektronischen Produktkatalog ermöglichen die Generierung von 3D PDF Datenblättern



Besuchen Sie unseren Workshop zum Thema!
Letzte Chance: Heute 14:00 Uhr



Warum Entscheider Smart Parts brauchen?

Automatische 2D Bemaßung

eCATALOG SOLUTIONS

Smart Parts

NB=6ZR_500.50/32.77.201.25.2L (DH=02.0.021)10Norm0110202.530000000000010bz) LOD =

Ansicht

- erstellen
- hieben
- ändern
- ieren
- ieren
- ergrund bleiben
- ßen (Strg+F4)
- metrisch
- elle Ansicht

Kombinationsansichten

ere Ansichten auf einem Blatt, teilweise mit en. Schnelle, schattierte Ansichten sind möglich.

- isichten + Isometrie im Rahmen (ANSI)
- isichten + Isometrie im Rahmen (DIN)
- isichten + Isometrie im Rahmen (UIS)
- isichten + Stückliste im Rahmen (ANSI)
- isichten + Stückliste im Rahmen (DIN)
- jektionsansichten (EU)
- jektionsansichten (US)
- isichten + Isometrie im Rahmen (UIS)
- jektionsansichten (EU)
- jektionsansichten (US)

LMaßstab:

ermodus: Schattierte Darstellung

rformat:

eri Maßstab:

eichnungsansicht auf Blatt optimieren

Einstellungen/Sichtbarkeit

- Dick
- Dünn
- Gestrichelt
- Strichpunktirt
- Gewinde etc.
- Bemaßung
- Versteckt
- Gruppiert
- Stenzen
- Baugruppenkomponente

Bemaßungen

- AUTO-1213
- AUTO-1214
- AUTO-1215
- AUTO-1216
- AUTO-1217
- AUTO-1218
- AUTO-1219
- AUTO-1220
- AUTO-1221
- AUTO-1222
- AUTO-1223
- AUTO-1224
- AUTO-1225
- AUTO-1226
- AUTO-1227
- AUTO-1228
- AUTO-1229
- AUTO-1230
- AUTO-1231
- AUTO-1232
- AUTO-1233
- AUTO-1234
- AUTO-1235
- AUTO-1236
- AUTO-1237
- AUTO-1238

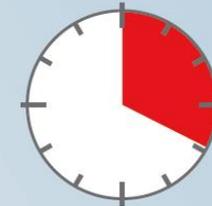
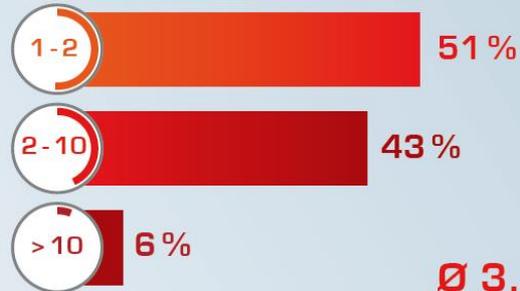
Attribut	Wert
ID	AUTO-1213
Typ	HORIZONTAL
Ansichten	Vorne+Z
Startpunkt	BZ500GEHAUSE@bm_bz_gehaeuse_d1_senk
Endpunkt	BZ500GEHAUSE@bm_bz_gehaeuse_d1_senk_1
Position	BBOX
Optionale Parameter	
Text	ø (AUTOMATIC)x(BZ500GEHAUSE@B0T)
Schriftgröße	FONTHEIGHT
Bedingung	ALTER=4 AND STECKER=21) OR (D=50 AND BF=21 AND SCHALTER=4 AND STECKER=41)
Pfeilgröße	
Pfeilfaktor	
Genauigkeit	1
Basisdimension	
Textverschiebung	
Ausrichtung	links
Ausrichtung (automatisch)	<input type="checkbox"/>



Warum Entscheider Smart Parts brauchen?

Smart Parts erleichtern das Suchen

Wie viel Stunden pro Woche investieren Sie schätzungsweise, um die für Sie notwendigen Herstellerinformationen einzuholen?



Ø 3,9 Stunden / Woche

Quelle: CADENAS Umfrage 2014

Aufwand für Informationsbeschaffung pro Ingenieur



Berechnungsgrundlage
durchschnittliche Gesamtarbeitszeit:

8 Std. pro Tag
230 Tage im Jahr
39 Jahre bis zur Rente
80 € Kosten pro Std.



14.466,49 EUR pro Jahr



882 Arbeitstage im Leben eines Ingenieurs

Aufwand für die deutsche Volkswirtschaft



830 000 Ingenieure sind in der Bundesrepublik Deutschland im Bereich Konstruktion & Entwicklung tätig

Quelle: VDI, Ingenieure auf einen Blick 2012

entspricht pro Jahr:

12.000.000.000 EUR

Welche Möglichkeiten bietet eCATALOGsolutions

Übers Web direkt zum Kunden

eCATALOG SOLUTIONS

Smart Parts

Ihr eigenes Downloadportal

The screenshot displays the zipatec website interface. At the top, there's a navigation bar with 'Produkte', 'Kontakt', 'Katalog', 'CAD-Daten', and 'Vertreter'. The main content area features a large image of a 'GREIFMODULE' (gripper module) with a 3D CAD model. Below the image, there's a table of 'AUSFÜHRUNGEN' (variants) with columns for 'Typ', 'Produktbeschreibung', and 'Zubehör'. The table lists various models like GM ZPF, GM ZPF-E, GM ZPF-K, GM ZPF-D, GM ZPF-A, and GM ZPF-B, each with a 'Zurück zum Produkt' link and a 'Mehr anzeigen' link.

Typ	Produktbeschreibung	Zubehör
GM ZPF	Zurück zum Produkt	Mehr anzeigen
GM ZPF-E	Zurück zum Produkt	Mehr anzeigen
GM ZPF-K	Zurück zum Produkt	Mehr anzeigen
GM ZPF-D	Zurück zum Produkt	Mehr anzeigen
GM ZPF-A	Zurück zum Produkt	Mehr anzeigen
GM ZPF-B	Zurück zum Produkt	Mehr anzeigen

Below the table, there's a 'BESCHREIBUNG' section with a list of features and a 'CAD DATEN' section with a 3D model of the gripper module.

Integration in Ihre Website

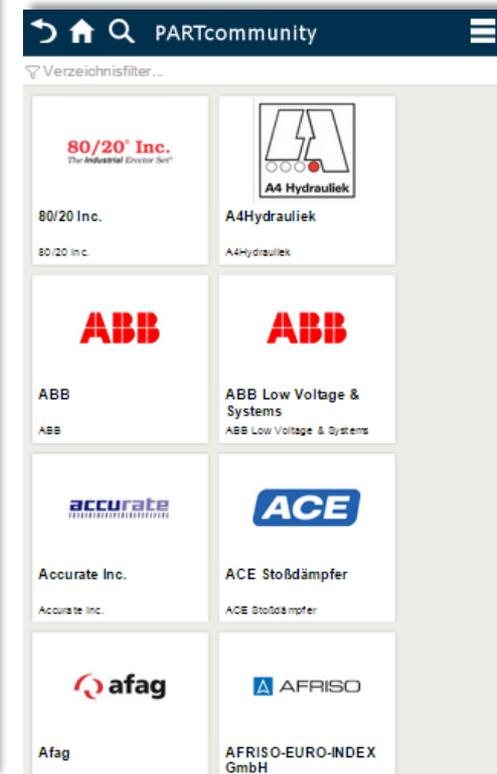
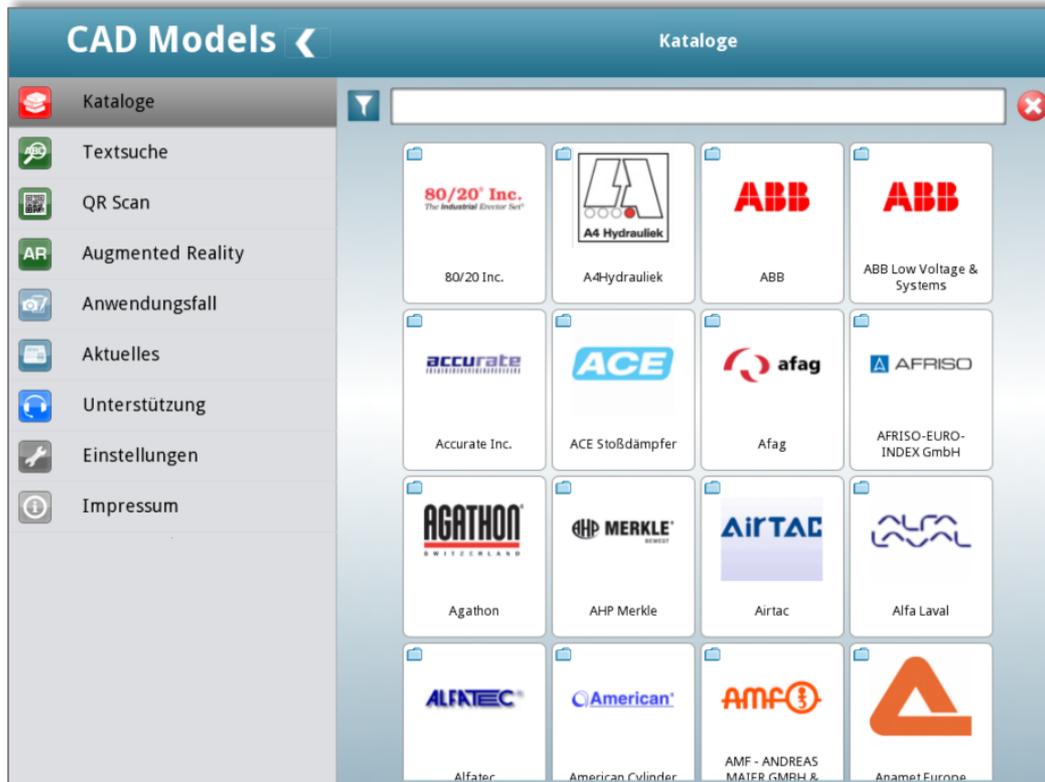


Welche Möglichkeiten bietet eCATALOGsolutions

Mit der App auch mobil abrufbar

eCATALOG
SOLUTIONS

Smart Parts



Ob mit unserer allgemeinen CADENAS-App oder mit Ihrer eigenen App:
Ihre Daten stehen überall zur Verfügung

Mit der Webapp auch für
Blackberry und alle weiteren
mobilen Betriebssysteme



Welche Möglichkeiten bietet eCATALOGsolutions

Viele Wege führen zum Ziel

eCATALOG
SOLUTIONS

Smart Parts

70 Partnerportale

mehr als **100.000** Unternehmen

über **8.800.000** User

aus **195** ver. Ländern

In sämtliche Branchen



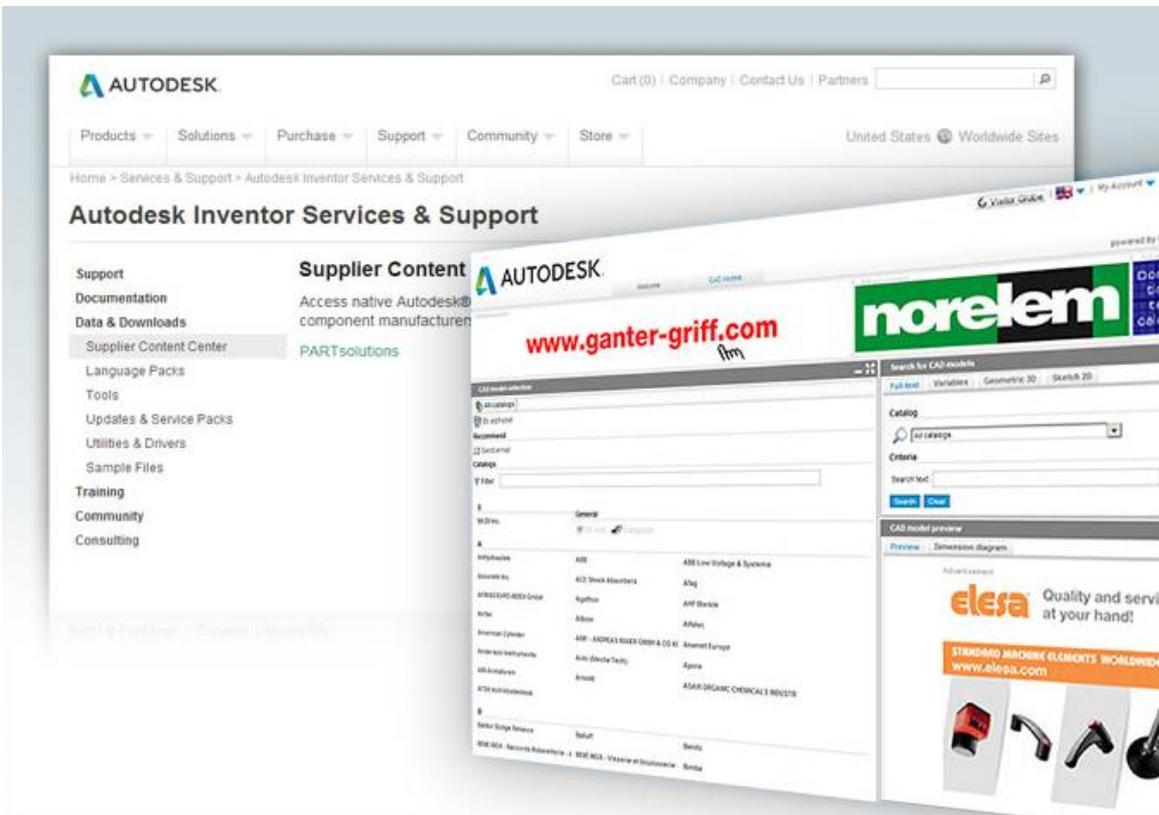
Welche Möglichkeiten bietet eCATALOGsolutions

Direkte Integration ins CAD-System

eCATALOG
SOLUTIONS

Smart Parts

-  CAD MODELLE zum Herunterladen
-  Direktübergabe ans CAD System (Das CAD System muss gestartet sein!)
-  CAD MODELLE als E-Mail Versand



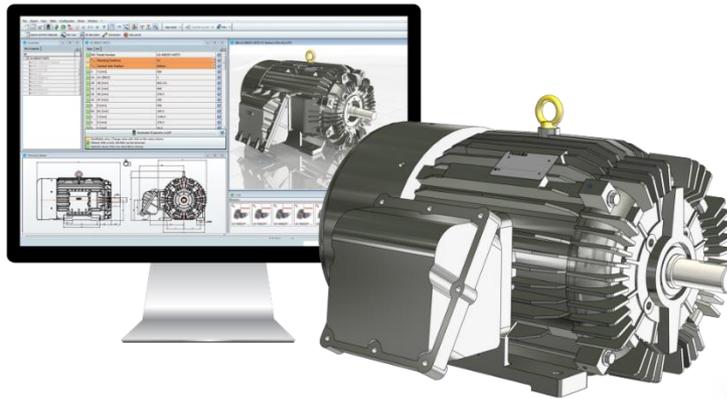
The screenshot displays the Autodesk Inventor Services & Support website. The main content area features a search interface for CAD models, with a search bar and a list of results. The results list includes suppliers such as ganter-griff.com and norelem. The sidebar on the left contains navigation options like Support, Documentation, and Training. The top navigation bar includes links for Products, Solutions, Purchase, Support, Community, and Store.

Welche Möglichkeiten bietet eCATALOGsolutions

Platzierung beim Ingenieur und Einkauf

eCATALOG
SOLUTIONS

Smart Parts



Ihre CAD Systeme



Dank PARTsolutions sind Ihre Produkte nicht nur online abrufbar sondern direkt bei Ingenieur und Einkäufer



Welche Möglichkeiten bietet eCATALOGsolutions

Ist Ihr Katalog bereit für Smart Parts?

eCATALOG
SOLUTIONS

Smart Parts



Noch keine Smart Parts in Ihrem
Katalog?

Ihre Ansprechpartner stehen
direkt vor Ihnen!



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

**FRAGEN?
FEEDBACK?**

Thomas Lang, Niederlassungsleiter Esslingen

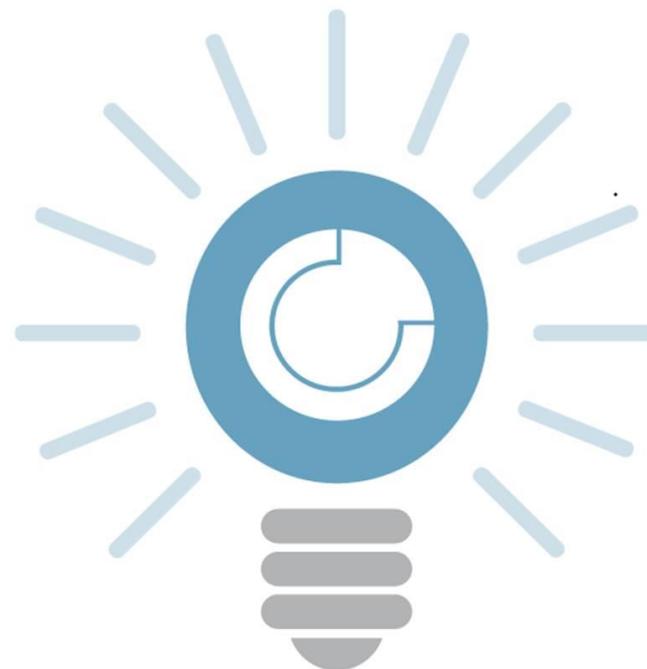
Phone.: +49/(0)711 / 900 377 - 31

E-mail: T.Lang@cadenas.de

Sascha Heinemann, Key Account Manager

Phone.: +49/(0)711 / 900 377 - 32

E-mail: Sa.Heinemann@cadenas.de



CADENAS
THE INNOVATION COMPANY





Eigentum, Copyright und Haftungsausschluß

Dieses Dokument und alle darin enthaltenen Informationen sind das alleinige Eigentum von CADENAS AG. Die Zustellung dieses Dokumentes oder die Offenlegung seines Inhalts begründen keine Rechte am geistigen Eigentum. Dieses Dokument darf ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von CADENAS AG nicht vervielfältigt oder einem Dritten gegenüber enthüllt werden. Dieses Dokument und sein Inhalt dürfen nur zu bestimmungsgemäßen Zwecken verwendet werden.

Die in diesem Dokument gemachten Aussagen stellen kein Angebot dar. Sie wurden auf der Grundlage der aufgeführten Annahmen und in gutem Glauben gemacht. Wenn die zugehörigen Begründungen für diese Aussagen nicht angegeben sind, ist CADENAS AG gern bereit, deren Grundlage zu erläutern.

