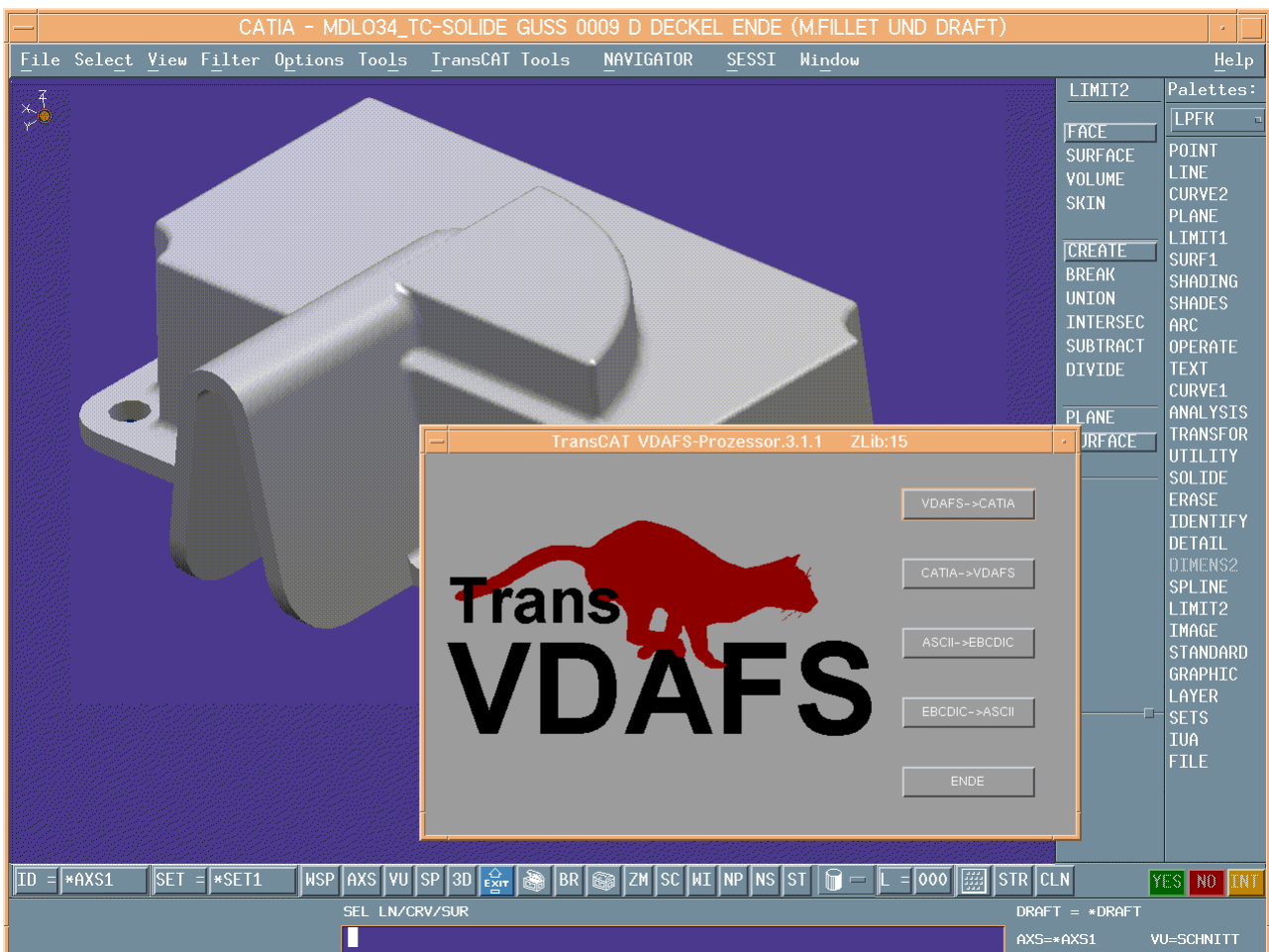


# CATIA® Software

## VDAFS-Prozessor

### Bedienungsanleitung



# VDAFS-Prozessor

---

## Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	3
1.1	Die Norm	3
1.2	Der VDAFS-Prozessor für CATIA ® von TransCAT	3
2.	Bedienungsanleitung	4
2.1	Motif/IUA-Modul	4
2.1.1	Programmstart	4
2.1.2	Auswahl der Übertragungsrichtung	5
2.1.3	Allgemeine Bedienelemente	5
2.1.4	VDAFS->CATIA Einstellungen	9
2.1.4.1	Registerkarte General	9
2.1.4.2	Registerkarte Parameter	11
2.1.4.3	Registerkarte Elemente	14
2.1.4.4	Registerkarte Farben	15
2.1.5	CATIA->VDAFS Einstellungen	16
2.1.5.1	Registerkarte General	16
2.1.5.2	Registerkarten Sender / Empfänger	18
2.1.5.3	Registerkarte Parameter 1	19
2.1.5.4	Registerkarte Parameter 2	22
2.1.5.5	Registerkarte Elemente	23
2.1.6	ASCII->EBCDIC Einstellungen	24
2.1.7	EBCDIC->ASCII Einstellungen	25
2.2	Batch-Modul	26
2.2.1	Programmstart	26
2.2.2	Allgemeine Parameter	27
2.2.3	VDAFS->CATIA Parameter	27
2.2.4	CATIA->VDAFS Parameter	31
3.	Anhang	36
3.1	Aufbau der VDAFS-Datei	36
3.2	Syntax des VDAFS-Formates	37
3.2.1	Geometrische Elemente	37
3.2.2	Nicht-Geometrische Elemente	40
3.3	Beispiel	42

## 1. Allgemeines

Der VDAFS-Prozessor dient dem neutralen Austausch von Flächendaten zwischen verschiedenen CAE-Systemen.

### 1.1 Die Norm

Vor allem beim Automobilbau treten an vielen Stellen wie Karosserieteilen, Verkleidungen, Sitzen usw. Flächen auf, die sich nicht exakt durch einfache analytische Formeln beschreiben lassen. Durch approximative und interpolierende mathematische Methoden lassen sich jedoch solche Flächen annähern. Für die Übertragung von Flächeninformationen dieser Art zwischen CAD-Systemen reichten Anfang der 80er Jahre IGES 1.0 und 2.0 nicht aus, so daß der VDA die Notwendigkeit sah, eine spezielle Schnittstelle für den Austausch von Flächendaten zu schaffen.

Die Abkürzung **VDAFS** steht für **VDA FlächenSchnittstelle**. Die Definition dieses CAD-Austauschformats ist in der DIN 66 301 festgelegt.

### 1.2 Der VDAFS-Prozessor für CATIA ® von TransCAT

Der vorliegende VDAFS-Prozessor besteht aus drei Modulen:

Motif-Modul	für die Datenkonvertierung ohne interaktives CATIA mit einer graphischen Oberfläche (Motif).
IUA-Modul	innerhalb des interaktiven CATIA mit einer graphischen Oberfläche (Motif)
Batch-Modul	Kommandozeilenversion mit einer Steuerdatei für den Aufruf aus automatisierten Umgebungen

# VDAFS-Prozessor

## 2. Bedienungsanleitung

Zur Datenkonvertierung von VDAFS nach CATIA und von CATIA nach VDAFS stehen, wie im vorigen Abschnitt beschrieben, drei unterschiedliche Varianten des TransCAT-VDAFS-Prozessors zur Verfügung. Alle drei beinhalten die gleiche Funktionalität, unterscheiden sich aber in der Benutzeroberfläche:

Motif-Modul	- Transferparameter über graphische Oberfläche - Quelldatei bzw. -model graphisch auswählen/eingeben - Zieldatei bzw. -model graphisch auswählen/eingeben
IUA-Modul	- Transferparameter über graphische Oberfläche - Quelldatei graphisch auswählen/eingeben - Quellmodel ist aktuelles Model/Modelfile der CATIA-Sitzung - Zieldatei graphisch auswählen/eingeben - Zielmodel ist aktuelles Model/Modelfile der CATIA-Sitzung
Batch-Modul	- Transferparameter als Text in Steuerdatei - Quelldatei bzw. -model als Text in Steuerdatei - Zieldatei bzw. -model als Text in Steuerdatei

### 2.1 Motif/IUA-Modul

Im Motif-Modul können die Transfer-Parameter durch eine graphische Oberfläche gesetzt werden. Dieselbe Oberfläche dient auch zur Definition der Parameter im IUA-Modul. Mit dem IUA-Modul wird immer das gerade im Speicher befindliche aktuelle CATIA-Model bearbeitet. Es können keine anderen Modelle von Platte gelesen bzw. auf Platte abgespeichert werden.

#### 2.1.1 Programmstart

Der Motif-Modul wird aus der Kommandozeile gestartet:

vdafs [-f <modelfile>][-m <modelname>][-d <profiledir>]	
-f <modelfile>	Voreinstellung für Modelfile
-m <modelname>	Voreinstellung für Modelname
-d <profiledir>	Verzeichnis Profiles (Vorgabedateien *.cvp, *.vcp)

Der IUA-Modul wird in CATIA in der IUA-Funktion gestartet mit:

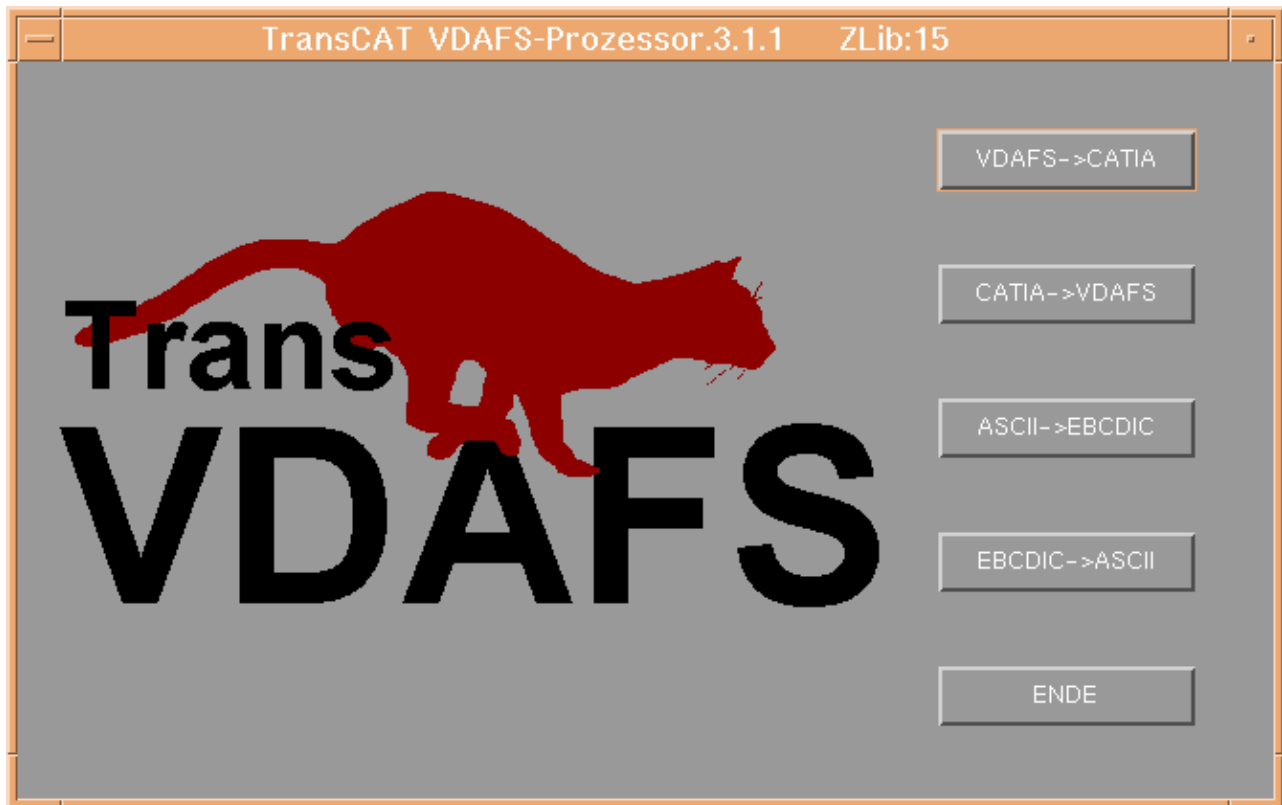
```
VDAFS
```

oder aus jeder anderen Funktion mit

```
/m vdafs
```

# VDAFS-Prozessor

## 2.1.2 Auswahl der Übertragungsrichtung



Die Übertragungsrichtung wird gewählt, indem der entsprechende Knopf selektiert wird.

VDAFS->CATIA	Aus einer VDAFS-Datei wird ein CATIA-Model erstellt.
CATIA->VDAFS	Aus einem CATIA-Model wird eine VDAFS-Datei erzeugt.
ASCII->EBCDIC	Konvertiert eine VDAFS-Datei von ASCII nach EBCDIC.
EBCDIC->ASCII	Konvertiert eine VDAFS-Datei von EBCDIC nach ASCII.
ENDE	Ende des Programms.

## 2.1.3 Allgemeine Bedienelemente



Im Oberen Bereich des Fensters können die Registerkarten für die entsprechenden Parametergruppen angewählt werden. Die Registerkarte General ist voreingestellt.

# VDAFS-Prozessor

---



Die Bedienelemente im unteren Fensterbereich sind immer verfügbar:

Listknopf	Auswahl verschiedener Voreinstellungen (Profile) Achtung: es werden auch die verdeckten Registerkarten verändert !
Start	VDAFS-Prozessor starten.
Abbruch	Ins Ausgangsfenster zurückkehren.

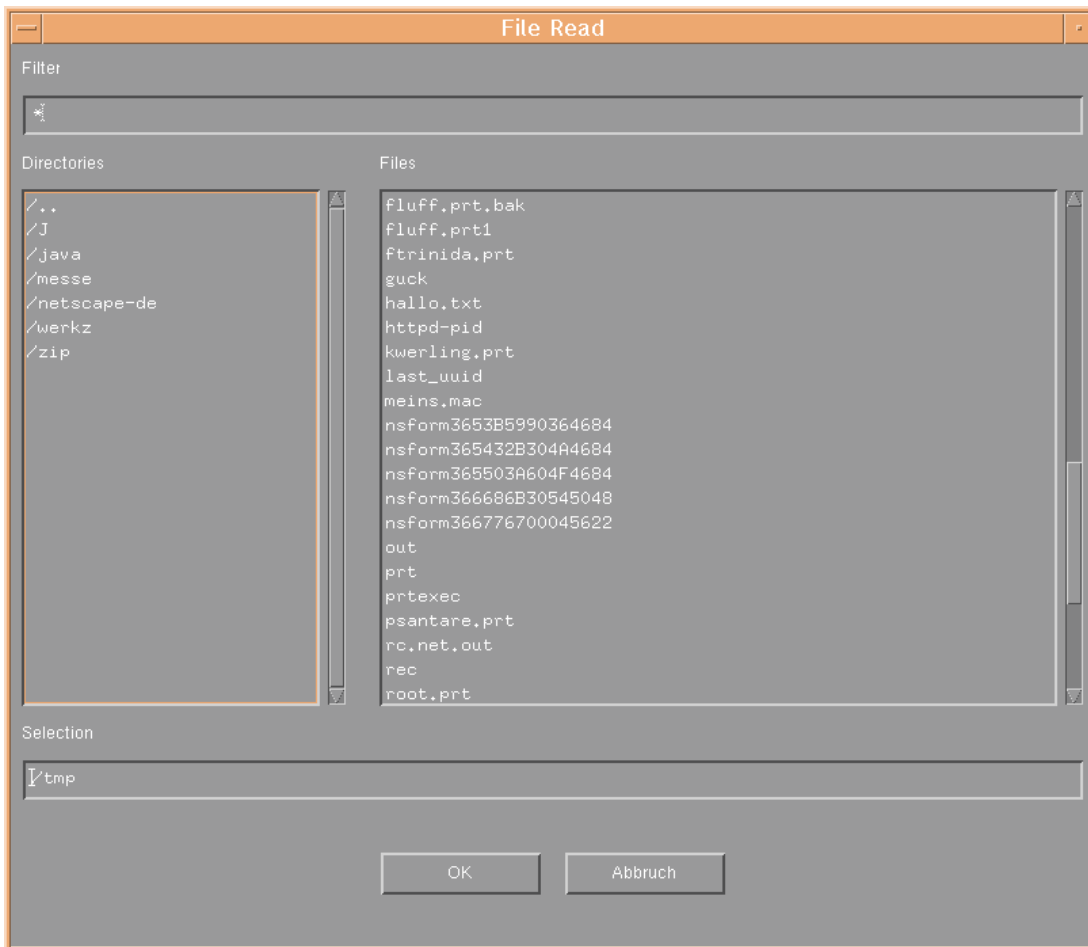
Der Motif- und der IUA-Motif-Modul schreiben zwei zur Ausführung benötigte Steuerdateien in das aktuelle Verzeichnis:

U\_VDAFS akt. Einstellungen (kann Steuerdatei für Batchmodul sein)  
VDAFS.cvp akt. Einstellungen für Übertragung CATIA->VDAFS  
bzw. VDAFS.vcp akt. Einstellungen für Übertragung VDAFS->CATIA

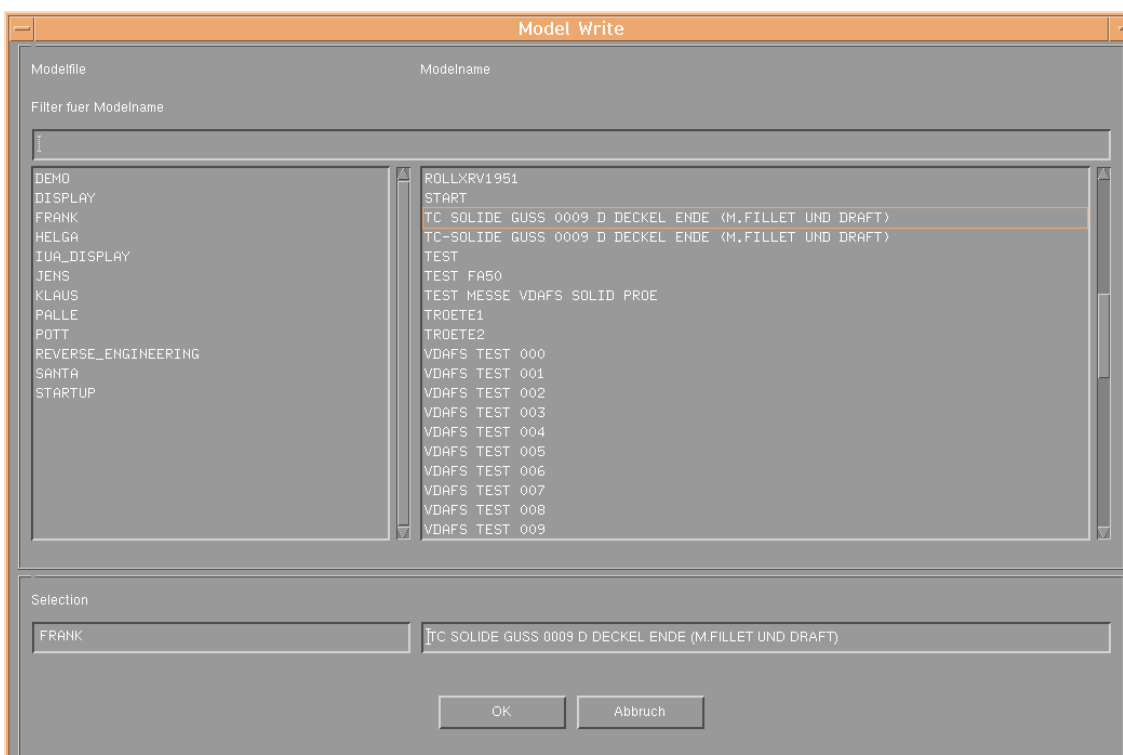
Die Dateien VDAFS.cvp und VDAFS.vcp können unter einem anderen Namen in das Profile-Verzeichnis (vgl. Programmstart) kopiert werden. Default für dieses Verzeichnis ist das aktuelle Verzeichnis. Dadurch kann beim nächsten Programmstart mit dem Listknopf dieses Profile eingelesen werden. Somit kann für jeden Datenaustauschpartner ein Profile angelegt werden.



# VDAFS-Prozessor



Dateiauswahlfenster (nur Einfach-Klick nötig)



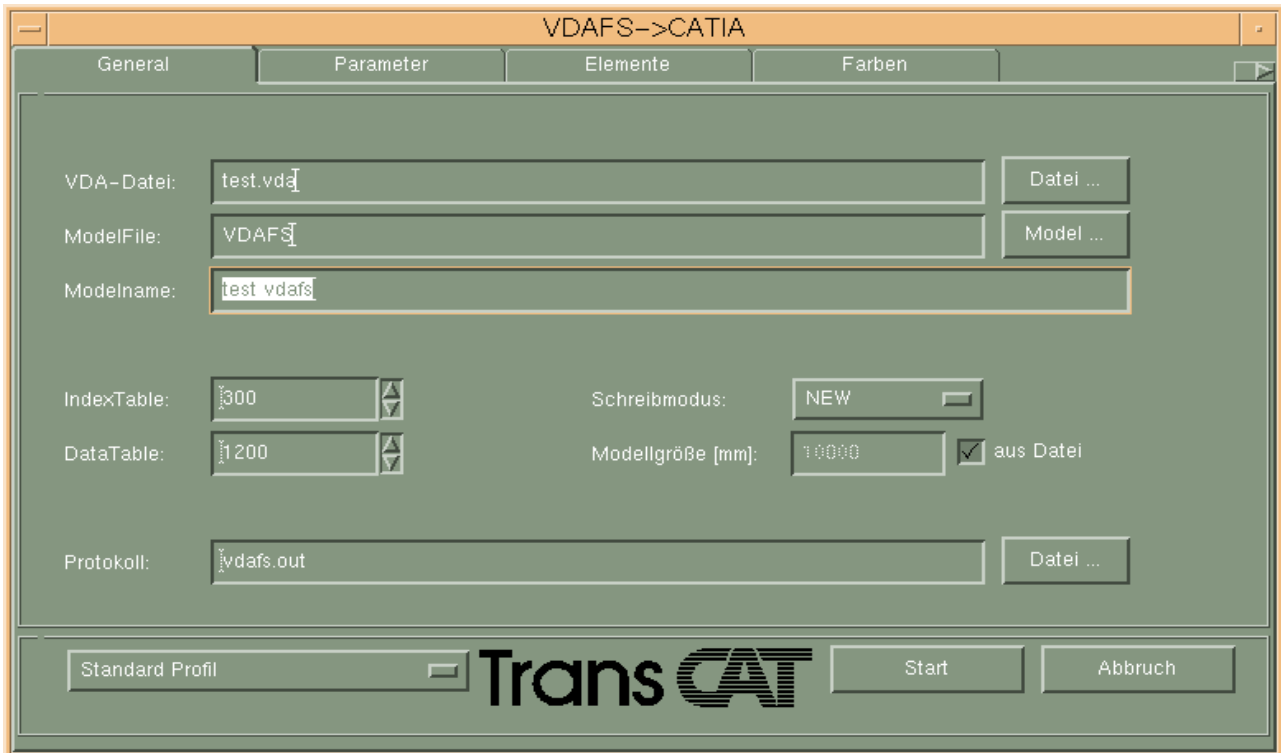
Model- und Modelfile-Auswahlfenster (nur Einfach-Klick nötig)

# VDAFS-Prozessor

## 2.1.4 VDAFS->CATIA

Aus einer VDAFS-Datei wird ein CATIA-Model erstellt.

### 2.1.4.1 Registerkarte General



In der IUA-Version kann im General-Panel nur die VDA-Datei ausgewählt werden. Modelfile und Modelname sind immer das aktuelle Modelfile bzw. der aktuelle Modelname. Dadurch sind Index-, Data-Table und Modellgröße definiert. Elemente aus der VDAFS-Datei werden immer zum aktuellen Model hinzugefügt.

<b>VDA-Datei</b>	Dateiname der VDAFS-Datei, aus der das CATIA-Model erzeugt werden soll. Wird der Pfadname nicht angegeben, so befindet sich die Datei in dem aktuellen Directory.	
	<name>	Name der vorhandenen VDAFS-Datei

Datei...	Die VDA-Datei kann über ein Dateiauswahlfenster gewählt werden
----------	--

<b>Modelfile</b>	Name des Modelfiles von CATIA, in dem das erzeugte CATIA-Model abgespeichert werden soll.	
	<name>	Name des Modelfile

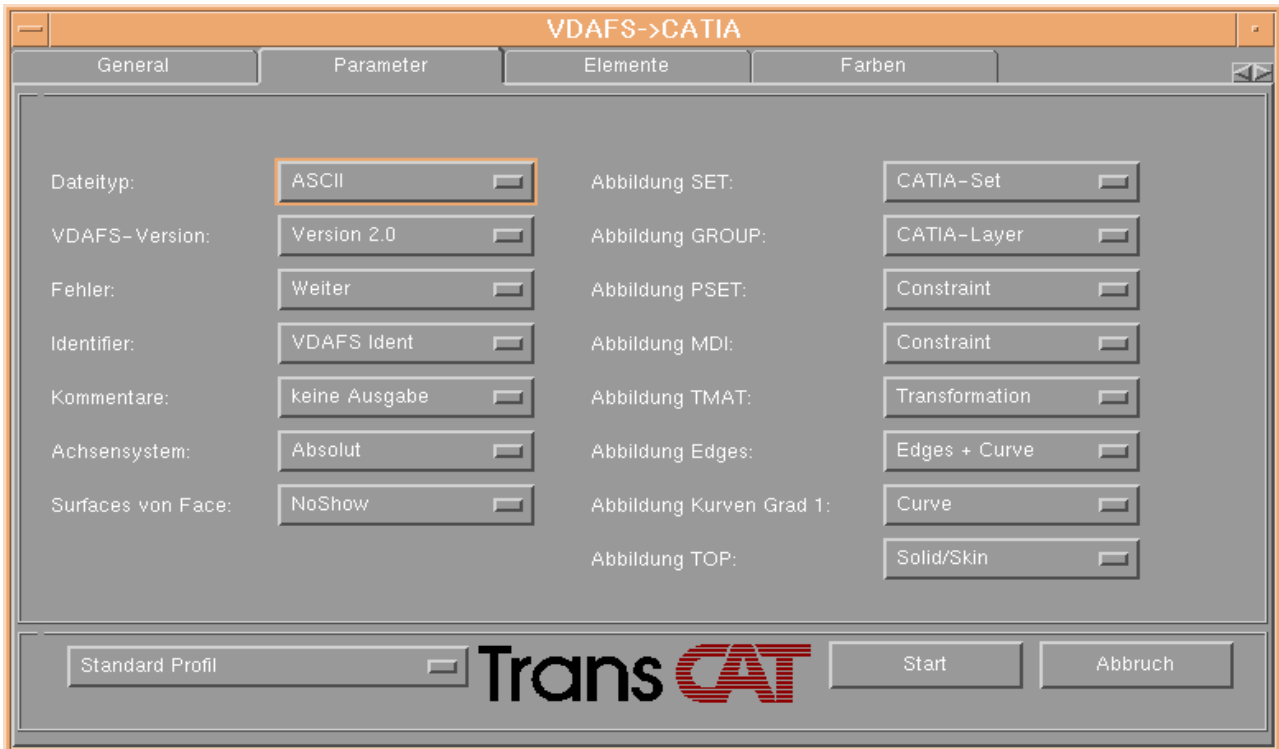
<b>Modelname</b>	Name des zu erzeugenden CATIA-Models.	
	<name>	Neuer Modelname

# VDAFS-Prozessor

Model...	Modellfile und Model können über ein Auswahlfenster gewählt werden	
Index Table	Größe der Index Table des CATIA-Models.	
	<wert>	Größe in Kilobyte. Defaultwert = <u>300</u> .
Data Table	Größe der DATA-Table des CATIA-Models	
	<wert>	Größe in Kilobyte. Defaultwert = <u>1200</u> .
Schreibmodus	Berechtigung zum Überschreiben	
	NEW	Es wird ein neues CATIA-Model eröffnet. Ein Model gleichen Namens darf noch nicht existieren.
	REPL	Ein vorhandenes CATIA-Model gleichen Namens wird überschrieben.
	ADD	Die durch die VDAFS-Datei erzeugten CATIA-Elemente werden einem bereits vorhandenem Model hinzugefügt.
Modelgröße	Ausdehnung des CATIA-Models. Achtung: über die Modelgröße werden die Toleranzen des CATIA-Models gesetzt!	
	<wert>	Wert in mm. Default = <u>10000.0</u>
	aus Datei	Der Prozessor versucht die Modelgröße aus der VDAFS-Datei zu bestimmen. Dies ist nur möglich, wenn die VDAFS-Datei mit dem TransCAT-Prozessor exportiert wurde. Ansonsten wird der Defaultwert verwendet.
Protokoll	Dateiname der Protokolldatei	
	<name>	Protokolldatei. Ist kein Pfad angegeben, wird das aktuelle Verzeichnis verwendet. Defaultwert = <u>vdafs.out</u>
Datei ...	Der Dateiname der Protokolldatei kann in einer Dateiauswahlbox gewählt werden.	

# VDAFS-Prozessor

## 2.1.4.2 Registerkarte Parameter



Dateityp	VDAFS-Datei im ASCII- oder EBCDIC-Code.	
	<u>ASCII</u>	Datei liegt im ASCII-Code vor.
	EBCDIC	Datei liegt im EBCDIC –Code vor, Umwandlung wird vorgenommen.

VDAFS-Version	VDAFS-Version für die Konvertierung	
	<u>Version aus Datei</u>	Die VDAFS-Version wird aus der VDAFS-Datei entnommen. Kann die Version nicht erkannt werden, wird Version 2.0 verwendet.
	Version 1.0	Es wird mit VDAFS-Version 1.0 gearbeitet.
	Version 2.0	Es wird mit VDAFS-Version 2.0 gearbeitet.

Fehler	Reaktion bei Fehler	
	<u>Weiter</u>	Bei einem auftretenden Fehler wird der VDAFS-Lauf fortgesetzt.
	Abbruch	Bei einem auftretenden Fehler wird der VDAFS-Lauf abgebrochen.

Identifier	Identifier der VDAFS-Elemente	
	<u>VDAFS Ident</u>	Die Identifier für die CATIA-Elemente werden aus der VDAFS-Datei übernommen.
	CATIA Ident	Die Elemente in CATIA erhalten die CATIA-Standard-Identifier.

# VDAFS-Prozessor

Kommentare	Kommentare der VDAFS-Datei	
	<u>keine Ausgabe</u>	Die in der VDAFS-Datei enthaltenen Kommentare werden nicht in die Protokolldatei geschrieben.
	in Protokolldatei	Die in der VDAFS-Datei enthaltenen Kommentare werden in die Protokolldatei geschrieben.

Achsensystem	Referenzachsensystem in CATIA	
	<u>Absolut</u>	Referenzachsensystem ist das absolute Achsensystem des Models
	Relativ	Referenzachsensystem ist das aktuelle Achsensystem des Models

Surfaces von Face	Basisflächen ins NoShow.	
	<u>NoShow</u>	Die den Faces zugrundeliegenden Surfaces werden in CATIA ins 'No Show' gestellt.
	Show	Die den Faces zugrundeliegenden Surfaces werden in CATIA im 'Show' dargestellt.

Abbildung SET	VDAFS-Set -> CATIA-Set	
	<u>CATIA-Set</u>	Die Sets aus der VDAFS-Datei werden innerhalb des CATIA-Modells ebenfalls in Sets abgebildet.
	keine Abbildung	Die Sets aus der VDAFS-Datei werden ignoriert.

Abbildung GROUP	Behandlung von VDAFS-Groups	
	<u>CATIA-Layer</u>	Die Elemente von verschiedenen 'Groups' aus der VDAFS-Datei werden im CATIA-Modell auf verschiedene Layer gestellt (vgl. Registrierkarte Elemente)
	keine Abbildung	Die 'Groups' aus der VDAFS-Datei werden im CATIA-Modell nicht berücksichtigt.

Abbildung PSET	Behandlung von VDAFS-PSET - Punktfolgen	
	<u>Constraint</u>	Die Elemente 'PSET' aus der VDAFS-Datei werden in CATIA als Constraints dargestellt.
	Point	Die Elemente 'PSET' aus der VDAFS-Datei werden in CATIA als Einzelpunkte dargestellt.
	Line	Die Elemente 'PSET' aus der VDAFS-Datei werden in CATIA als Linien übernommen, wobei jeweils von Punkt zu Punkt eine Linie gezogen wird.

# VDAFS-Prozessor

Abbildung MDI	Behandlung VDAFS-MDI – Punktvektorfolgen	
	<u>Constraint</u>	Die Elemente 'MDI' aus der VDAFS-Datei werden in CATIA als Constraints dargestellt.
	Line	Die Elemente 'MDI' aus der VDAFS-Datei werden in CATIA als Linien übernommen, wobei jeweils von Punkt zu Punkt eine Linie gezogen wird.

Abbildung TMAT	Behandlung VDAFS-TMAT	
	<u>Transformation</u>	VDAFS-Element 'TMAT' wird als CATIA-TRANSFORMATION übertragen.
	Achsensystem	VDAFS-Element 'TMAT' wird als CATIA-AXIS übertragen.

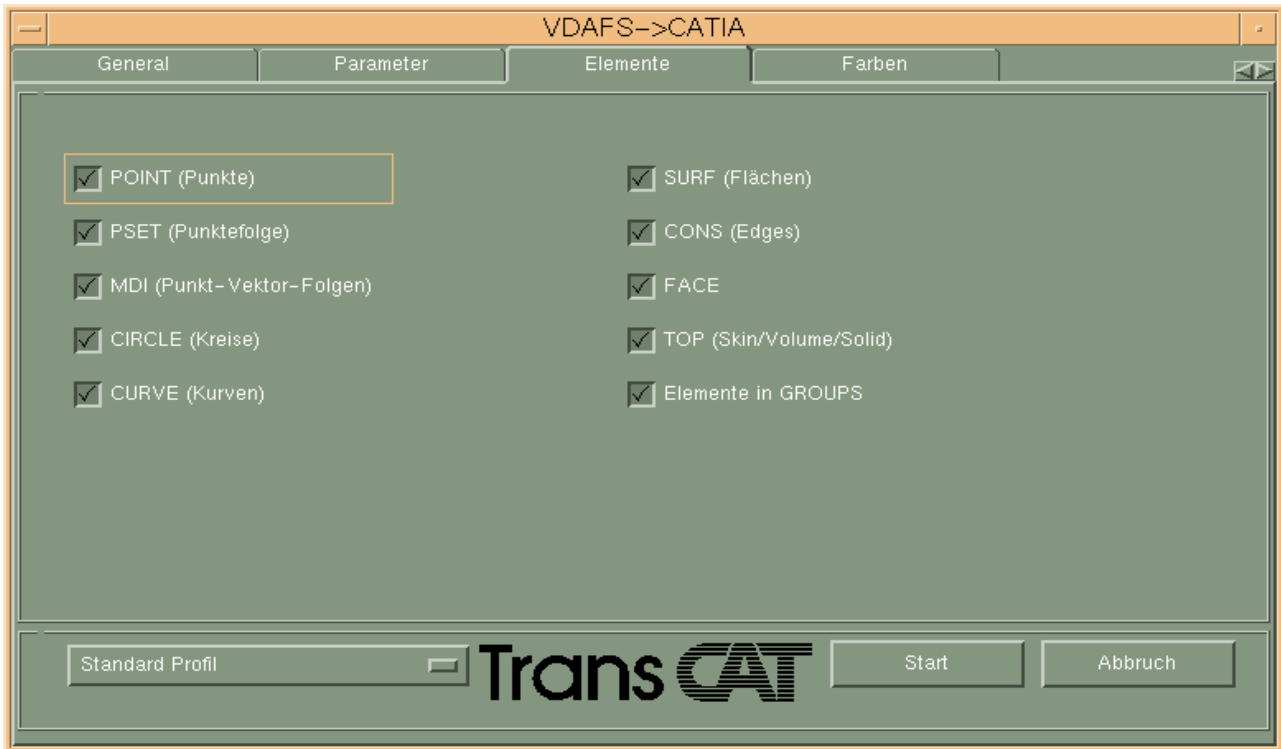
Abbildung Edges	In VDAFS wird bei einem CONS (Edge) die Kurve zusätzlich als 3D-Kurve dargestellt.	
	<u>Edges+Curve</u>	Diese 3D-Kurve wird in CATIA übernommen.
	Edges	Die 3D-Kurve wird nicht in CATIA übernommen; es wird nur das Edge übertragen.

Abbildung Kurven Grad 1	Da VDAFS keine Linien, sondern nur Kurven kennt, werden in VDAFS Linien als Kurven mit Grad 1 dargestellt.	
	<u>Curve</u>	Kurven Grad 1 werden in CATIA ebenfalls als Kurven übernommen.
	Line	Kurven Grad 1 werden in CATIA als Linien dargestellt.

Abbildung TOP	Behandlung VDAFS-TOP. Ergibt das Top eine geschlossene Hülle wird ein Solid bzw. Volume erzeugt.	
	<u>Solid/Skin</u>	Solid erzeugen.
	Volume/Skin	Volume erzeugen.

# VDAFS-Prozessor

## 2.1.4.3 Registerkarte Elemente

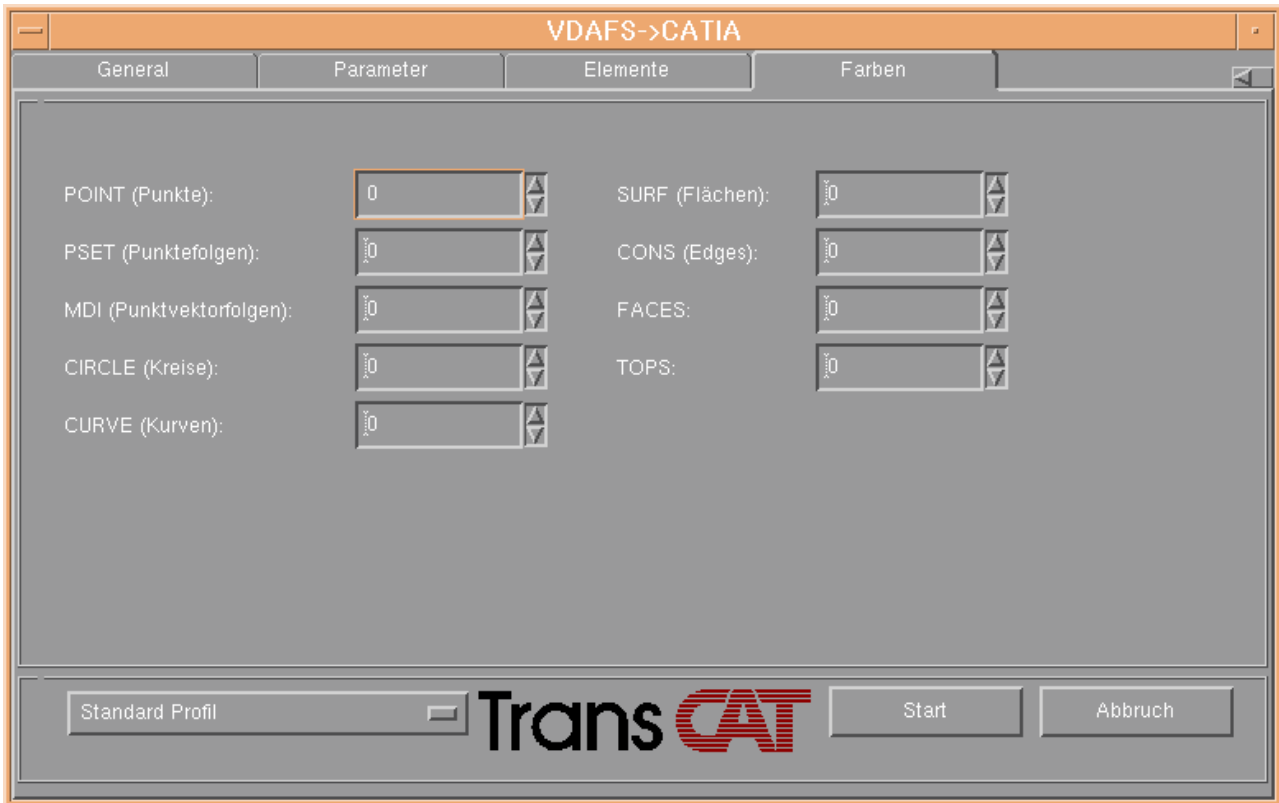


POINT (Punkte) PSET (Pkt.folgen) MDI (Pkt.Vkt.Folge) CIRCLE (Kreise) CURVE (Kurven) SURF (Flächen) CONS (Edges) FACE TOP (Skin/Volume)	Übertragen von Elementen	
	<u>selektiert</u>	Die jeweiligen Elemente aus der VDAFS-Datei werden übertragen.
nicht selektiert	Die jeweiligen Elemente aus der VDAFS-Datei werden nicht übertragen. Benötigte Basis- Elemente werden dennoch erzeugt.	

Elemente in GROUPS	Behandlung des Element GROUP	
	<u>selektiert</u>	GROUP wird entsprechend Registerkarte Parameter: Abbildung GROUP abgehandelt.
	nicht selektiert	Group wird nicht beachtet.

# VDAFS-Prozessor

## 2.1.4.4 Registerkarte Farben



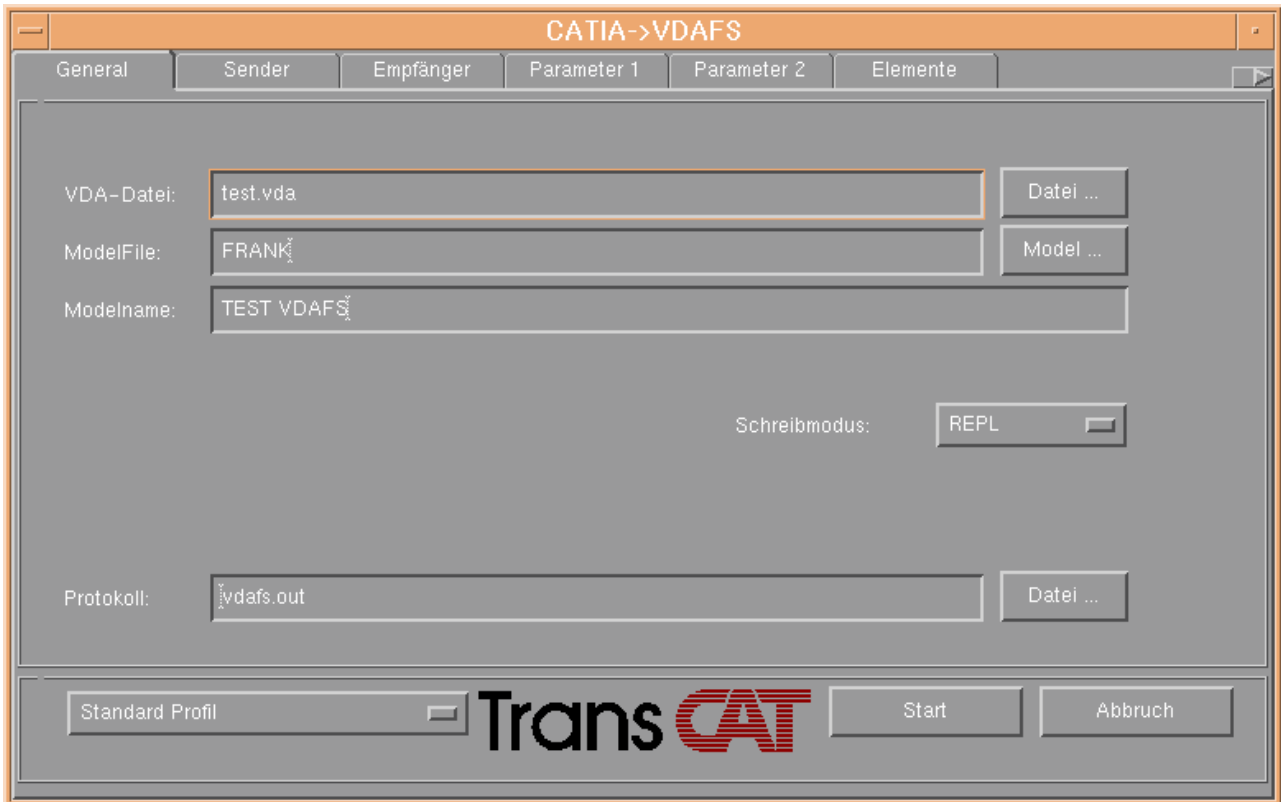
POINT (Punkte)	Definition der Elementfarben im CATIA-Model.	
PSET (Pkt.folgen)	0 bis 125	Farbwert (0 = keine Farbe)
MDI (Pkt.Vkt.Folge)		
CIRCLE (Kreise)		
CURVE (Kurven)		
SURF (Flächen)		
CONS (Edges)		
FACE		
TOP		

# VDAFS-Prozessor

## 2.1.5 CATIA->VDAFS

Aus einem CATIA-Model wird eine VDAFS-Datei erzeugt.

### 2.1.5.1 Registerkarte General



In der IUA-Version kann im General-Panel nur die VDA-Datei ausgewählt werden. Modelfile und Modelname sind immer das aktuelle Modelfile bzw. der aktuelle Modelname. Der Schreibmodus kann festgelegt werden.

<b>VDA-Datei</b>	Dateiname der VDAFS-Datei, die aus dem CATIA-Model erzeugt werden soll. Wird der Pfadname nicht angegeben, so befindet sich die Datei im aktuellen Verzeichnis.	
	<name>	Name der zu schreibenden VDAFS-Datei

Datei...	Die VDA-Datei kann über ein Dateiauswahlfenster gewählt werden
----------	--

<b>Modelfile</b>	Name des Modelfiles, in dem das CATIA-Model abgespeichert ist.	
	<name>	Name des Modelfile

<b>Modelname</b>	Name des gespeicherten CATIA-Modells.	
	<name>	Name des Modells.

# VDAFS-Prozessor

---

Model...	Modelfile und Model können über ein Auswahlfenster gewählt werden
----------	---

Schreibmodus	Berechtigung zum Überschreiben	
	NEW	Existiert bereits eine Datei gleichen Namens, wird diese nicht überschrieben. Eine Fehlermeldung wird ausgegeben.
	REPL	Eine vorhandene Datei gleichen Namens wird überschrieben.

Protokoll	Dateiname der Protokolldatei	
	<name>	Protokolldatei. Ist kein Pfad angegeben wird das aktuelle Verzeichnis verwendet. Defaultwert = <u>vdafs.out</u>

Datei ...	Der Dateiname der Protokolldatei kann in einer Dateiauswahlbox gewählt werden.
-----------	--

# VDAFS-Prozessor

## 2.1.5.2 Registerkarte Sender und Empfänger

CATIA->VDAFS

General Sender Empfänger Parameter 1 Parameter 2 Elemente

Firma: TransCAT GmbH

Ansprechpartner: F. Luff

Adresse: Bismarckstr. 45, 76133 Karlsruhe

Telefon: +49 721 97043 76


Projekt: VDAFS-Prozessor

Objektkennung: -

Variante: -

Vertraulichkeit: -

Gültigkeitsdatum: -


Standard Profil  Start Abbruch

CATIA->VDAFS

General Sender Empfänger Parameter 1 Parameter 2 Elemente

Firma: Zuliefere

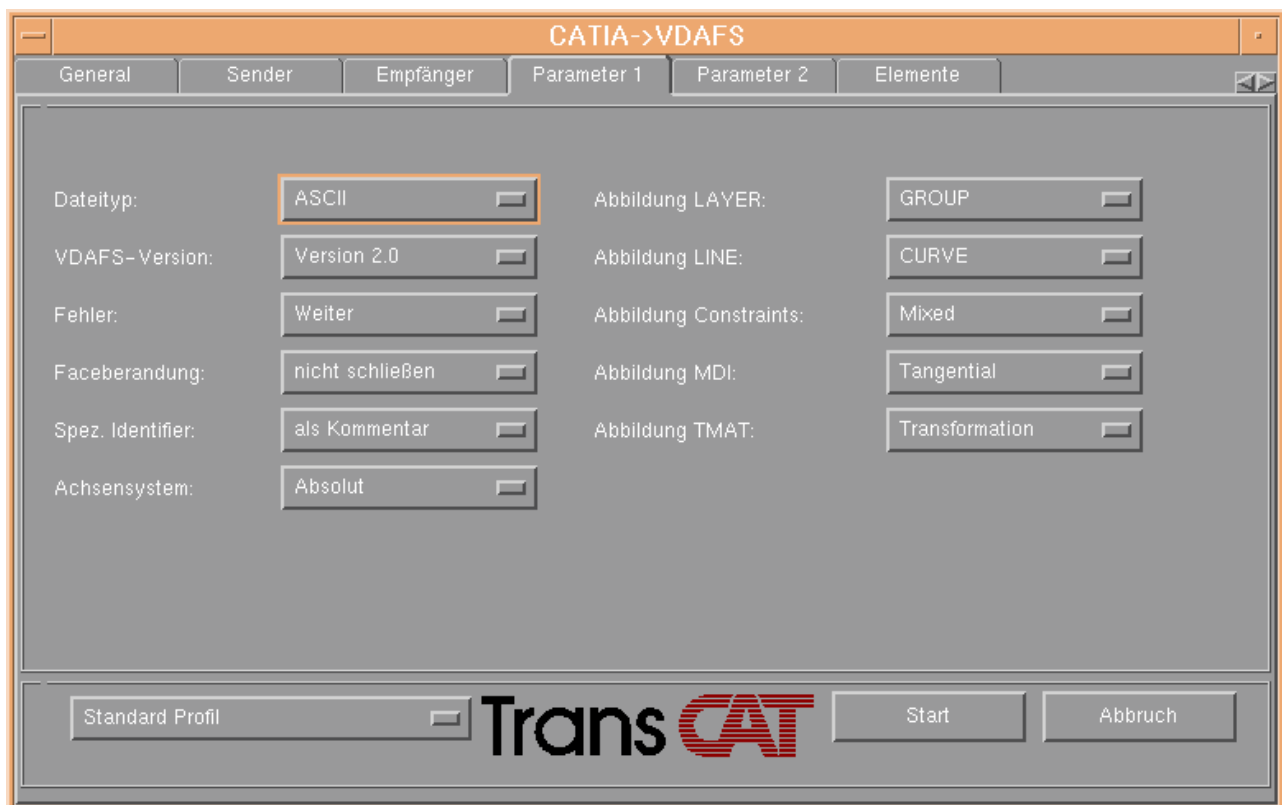
Name/Abteilung: EDV

Standard Profil  Start Abbruch

# VDAFS-Prozessor

<b>Firma</b> <b>Ansprechpartner</b> <b>Adresse</b> <b>Telefon</b> <b>Projekt</b> <b>Objektkennung</b> Variante Vertraulichkeit Gültigkeitsdatum <b>Firma</b> <b>Name/Abteilung</b>	Diese Panels enthalten Angaben für den VDAFS-Header.	
	<text>	Beliebiger Text. Bei den Eingaben sind keine Umlaute zugelassen.

## 2.1.5.3 Registerkarte Parameter 1



Dateityp	VDAFS-Datei im ASCII- oder EBCDIC-Code	
	ASCII	Die Datei wird im ASCII-Code erzeugt.
	EBCDIC	Die Datei wird im EBCDIC-Code erzeugt.

VDAFS Version	VDAFS-Version für die Konvertierung	
	Version 2.0	Es wird die VDAFS-Version 2.0 benutzt.
	Version 1.0	Es wird die VDAFS-Version 1.0 benutzt.

# VDAFS-Prozessor

Fehler	Reaktion bei Fehler.	
	<u>Weiter</u>	Bei einem auftretenden Fehler wird der VDAFS-Lauf fortgesetzt.
	Abbruch	Bei einem auftretenden Fehler wird der VDAFS-Lauf abgebrochen.

Faceberandung	Da in CATIA vom Anwender die Toleranzen des Models definiert werden können, kann es sein, daß ein Fremdsystem beim Einlesen der VDAFS-Daten von CATIA Toleranzprobleme hat, weil dessen Toleranzen enger gesetzt sind. Deshalb kann es vorkommen, daß die Berandung eines Face nicht geschlossen ist und somit das Face nicht erzeugt werden kann. Hier können nun 'große' Lücken durch kleine Linien geschlossen werden, so daß das Einlesen ins Zielsystem erfolgreich ist. Die engere Toleranz kann in der Registerkarte Parameter 2 eingestellt werden.	
	<u>nicht schließen</u>	Eventuell vorhandene Lücken einer Facekontur werden nicht geschlossen.
	schließen	Eventuell vorhandene Lücken einer Facekontur werden dann geschlossen, wenn die Lücken größer bzw. gleich einer vorgegebenen Toleranz sind.

Spez. Identifier	CATIA-Identifier, die nicht für VDAFS verwertbar sind, als Kommentar ausgeben.	
	<u>als Kommentar</u>	Als Kommentar ausgeben.
	keine Ausgabe	Die nicht verwertbaren Identifier aus CATIA gehen verloren.

Achsensystem	Referenzachsensystem in CATIA	
	<u>Absolut</u>	Absolutes Achsensystem des CATIA-Modells ist das Referenzachsensystem der VDAFS-Datei.
	Relativ	Aktuelles Achsensystem des CATIA-Modells ist das Referenzachsensystem der VDAFS-Datei.

Abbildung LAYER	Behandlung Layer in VDAFS	
	<u>GROUP</u>	Liegen CATIA-Elemente auf verschiedenen Layern, werden diese Layer als Group-Elemente in VDAFS abgebildet.
	keine Abbildung	Die Layerstruktur aus CATIA wird ignoriert.

# VDAFS-Prozessor

Abbildung LINE	In VDAFS gibt es kein Element Linie. Deshalb müssen die Linien aus CATIA umgewandelt werden.	
	<u>CURVE</u>	Die Linien werden als Kurven dargestellt.
	PSET	Die Linien werden als PSET (Punktefolge) dargestellt.

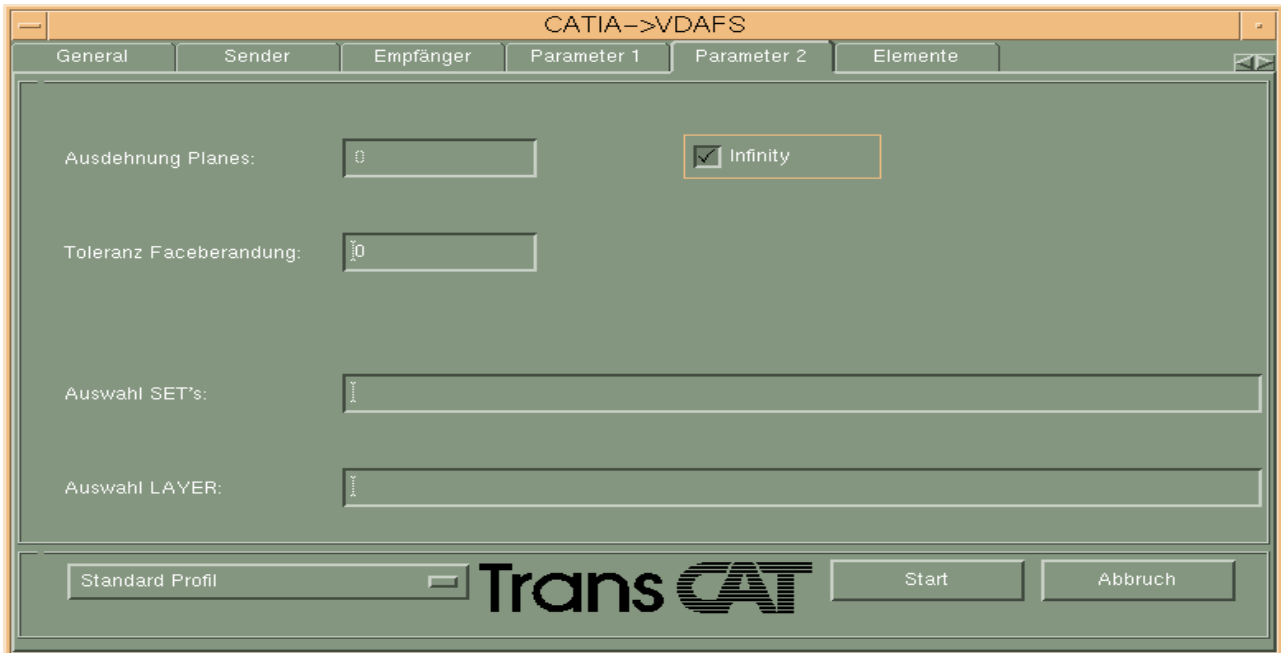
Abbildung Constraints	Behandlung Constraints in VDAFS	
	<u>MIXED</u>	Constraints aus CATIA werden in VDAFS als MDI (Punktvektorfolgen) dargestellt, wenn Tangenten-, Krümmungs- oder Normalenbedingungen definiert sind. Im anderen Fall als PSET (Punktefolgen).
	MDI	Constraints aus CATIA werden in VDAFS als MDI dargestellt.
	PSET	Constraints aus CATIA werden in VDAFS als PSET dargestellt.
	POINT	Constraints aus CATIA werden in VDAFS als Einzelpunkte dargestellt.

Abbildung MDI	Im Gegensatz zu Constraints aus CATIA, die Tangenten- und Normalenbedingungen enthalten können, kann ein MDI in VDAFS nur eine von beiden Bedingungen enthalten.	
	<u>Tangential</u>	Es werden nur die Tangentenbedingungen aus CATIA übernommen.
	Normal	Es werden nur die Normalenbedingungen aus CATIA übernommen.

Abbildung TMAT	Behandlung TMAT in VDAFS	
	<u>Transformation</u>	Transformationen aus CATIA werden als VDAFS-Element TMAT übertragen.
	Achsensysteme	CATIA-Achsensysteme werden als VDAFS-Element TMAT übertragen.

# VDAFS-Prozessor

## 2.1.5.4 Registerkarte Parameter 2



Ausdehnung Planes	Das Element 'Plane' existiert nicht in VDAFS. Deshalb werden die Planes in planare Flächen umgewandelt.	
	<wert>	Größe der Flächen.
	<u>INFINITY</u>	Größe der Flächen ist 'unendlich'

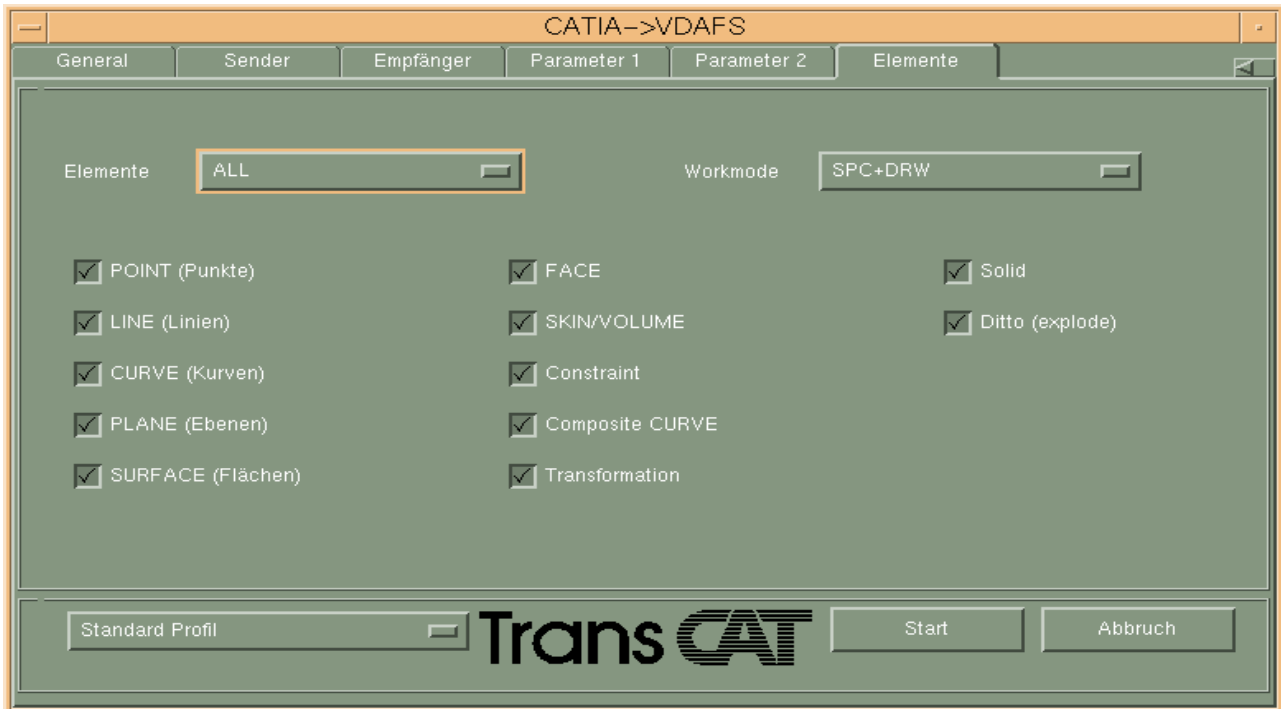
Toleranz Faceberandung	Toleranz für Toleranz-Lücken in einer Facekontur, wenn diese automatisch geschlossen werden sollen. Vgl. Parameter 1: Faceberandung	
	<wert>	Toleranzwert: 1.E-10 < wert < 1.0
	<u>0.0</u>	TOLPT(identicalPointTolerance)

Auswahl SET'S	Auswahl von SET's, aus denen Elemente in VDAFS ausgegeben werden.	
	<sets>	Liste von Sets durch Komma getrennt. (Beispiel: *SET1,*SET2,*SET3) Alternativ: können mehrere Sets durch Angabe einer Zeichenkette und '*' spezifiziert werden. 'SET*' überträgt alle Sets, deren Name mit 'SET' beginnt.
	<u>keine Angabe</u>	Alle Sets werden übertragen

Auswahl LAYER	Auswahl von Layern, aus denen Elemente in VDAFS ausgegeben werden.	
	<layernummern>	Die Layernummern (0-254) müssen durch Komma voneinander getrennt sein. (Beispiel: 10,11,12,13,14,15)
	<u>keine Angabe</u>	Alle Layer werden übertragen

# VDAFS-Prozessor

## 2.1.5.5 Registerkarte Elemente



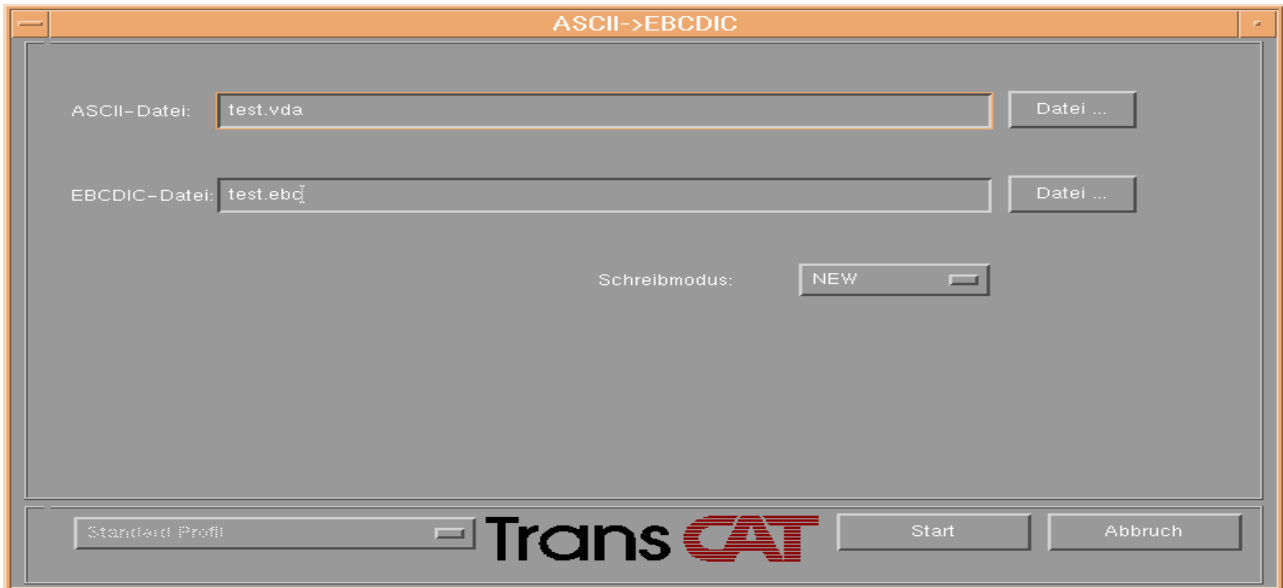
Elemente	Elemente aus dem Show- und NoShow-Bereich ausgegeben	
	<u>ALL</u>	Alle Elemente ausgeben
	Show	Elemente aus dem Show ausgegeben. Basiselemente werden immer erzeugt.
	NoShow	Elemente aus dem NoShow ausgegeben. Basiselemente werden immer erzeugt.

Workmode	Elemente aus dem CATIA Space- und/oder Drafting-Bereich ausgegeben.	
	SPC+DRW	Elemente aus SPC und DRW ausgeben
	<u>SPC</u>	Elemente aus SPC ausgeben
	DRW	Elemente aus DRW ausgeben

POINT (Punkte) LINE (Linien) CURVE(Kurven) PLANE (Ebenen) SURFACE (Flächen) FACE SKIN/VOLUME Constraint Composite CURVE Transformation Solid Ditto (explode)	Übertragen von Elementen.	
	<u>selektiert</u>	Die jeweiligen Elemente aus der VDAFS-Datei werden übertragen.
	nicht selektiert	Die jeweiligen Elemente aus der VDAFS-Datei werden nicht übertragen. Benötigte Basis- Elemente aus dem NoShow werden jedoch erzeugt.

# VDAFS-Prozessor

## 2.1.6 ASCII->EBCDIC



<b>ASCII-Datei</b>	Datei, die von ASCII nach EBCDIC gewandelt werden soll.	
	<name>	Name der ASCII-Datei.

Datei ...	Die Auswahl der ASCII-Datei erfolgt durch eine Auswahlbox.
-----------	--

<b>EBCDIC-Datei</b>	Datei, in die die EBCDIC-Daten geschrieben werden.	
	<name>	Name der EBCDIC-Datei.

Datei ...	Die Auswahl der EBCDIC-Datei erfolgt durch eine Auswahlbox.
-----------	---

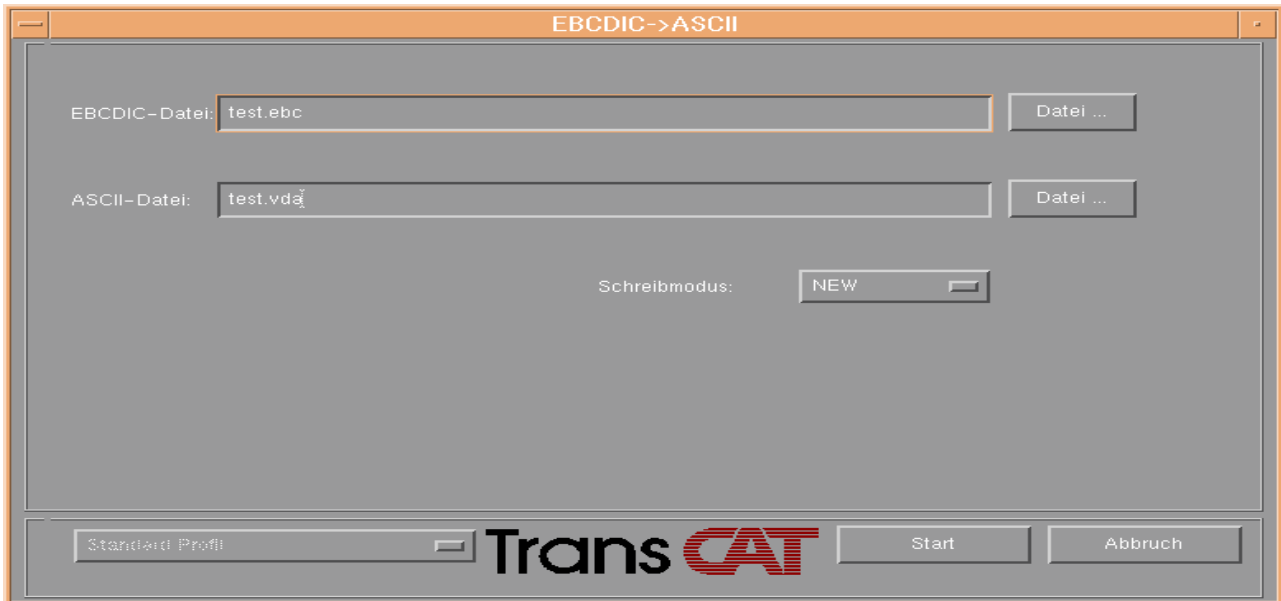
Schreibmodus	Überschreibrecht geben.	
	<u>NEW</u>	Existiert eine Datei gleichen Namens, wird diese nicht überschrieben.
	REPL	Eine vorhandene Datei gleichen Namens wird überschrieben.

Die ASCII-Datei wird selbst nicht verändert. Eine Datei darf nicht auf sich selbst geschrieben werden. ASCII-Filename und EBCDIC-Filename müssen daher unterschiedlich sein.

Richtig gewandelt werden Buchstaben, Ziffern und die Zeichen: { . , ; : - \_ + \* }. Für die übrigen Sonderzeichen und für Umlaute kann keine Garantie übernommen werden.

# VDAFS-Prozessor

## 2.1.7 EBCDIC->ASCII



EBCDIC-Datei	Datei, in die die EBCDIC-Daten geschrieben werden.	
	<name>	Name der EBCDIC-Datei.
Datei ...	Die Auswahl der EBCDIC-Datei erfolgt durch eine Auswahlbox.	
ASCII-Datei	Datei, die von ASCII nach EBCDIC gewandelt werden soll.	
	<name>	Name der ASCII-Datei.
Datei ...	Die Auswahl der ASCII-Datei erfolgt durch eine Auswahlbox.	
Schreibmodus	Überschreibrecht geben.	
	NEW	Existiert eine Datei gleichen Namens, wird diese nicht überschrieben.
	REPL	Eine vorhandene Datei gleichen Namens wird überschrieben.

Die EBCDIC-Datei wird selbst nicht verändert. Eine Datei darf nicht auf sich selbst geschrieben werden. ASCII-Filename und EBCDIC-Filename müssen daher unterschiedlich sein.

Richtig gewandelt werden Buchstaben, Ziffern und die Zeichen: { . , ; : - \_ + \* }. Für die übrigen Sonderzeichen und für Umlaute kann keine Garantie übernommen werden.

# VDAFS-Prozessor

---

## 2.2 Batch-Modul

Der VDAFS-Prozessor kann auch ohne Motif-Fenster aufgerufen werden. Die Input-Steuer-Datei (U\_VDAFS bzw. die mit -i spezifizierte Datei) muß dann manuell editiert und beschrieben werden. Der Vorteil dieser Vorgehensweise ist, daß der VDAFS-Lauf in eigene Umgebungen integriert werden kann.

Ebenso kann so ein VDAFS-Lauf zu einer bestimmten Uhrzeit gestartet werden (vgl. UNIX-Kommando: at, cron).

In einer Definitionsdatei können mehrere VDAFS-Läufe hintereinander abgearbeitet werden, ohne daß zwischendurch Interaktionen erforderlich sind und die Prozedur erneut gestartet werden muß. Die Definitionsdatei kann also mehrere Jobs enthalten.

### 2.2.1 Programmstart

Der Batch-Modul wird aus der Kommandozeile gestartet:

vdafs -x [-i <inputfile>] [-o <protokol>]		
	<b>-x</b>	VDAFS ohne Dialog starten
	-i <inputfile>	Input-Steuer-Datei (def.: U_VDAFS)
	-o <protokol>	Protokolldatei (def.: vdafs.out)

Voraussetzung ist eine korrekt vorliegende Input-Steuer-Datei. Die Datei besteht aus sogenannten 'Keywords', die aus 4 Zeichen bestehen (erstes Zeichen immer '\*') und ihren zugehörigen Parametern.

Beispiel: \*WDI /catdir1/model/vdafs

Nicht alle Keywords müssen angegeben werden. Erscheint ein optionales Keyword nicht in der Input-Steuer-Datei, so wird der entsprechende Defaultwert genommen.

In einer VDAFS-Input-Steuer-Datei dürfen mehrere Jobs enthalten sein. Die verschiedenen Jobs werden durch das Keyword '\*RUN' voneinander getrennt und werden dann sequentiell hintereinander abgearbeitet. In einer Input-Steuer-Datei darf immer nur eine Übertragungsrichtung (z. B.: VDAFS -> CATIA) enthalten sein.

Im folgenden ist das Format der Datei, der Keywords sowie der zugehörigen Parameter beschrieben.

# VDAFS-Prozessor

---

## 2.2.2 Allgemeine Parameter

<b>*DIR</b>	Übertragungsrichtung. Darf nur im ersten Job vorkommen.	
	CATIA	Übertragungsrichtung VDAFS -> CATIA
	VDAFS	Übertragungsrichtung CATIA -> VDAFS
<b>*RUN</b>	Kein Parameter. Ende eines VDAFS-Jobs, muß das letzte Keyword innerhalb eines Jobs sein.	

## 2.2.3 VDAFS->CATIA Parameter

Beschreibung der Keywords

<b>*WDI name</b>	Name des Modelfiles von CATIA, in dem das erzeugte CATIA-Model abgespeichert werden soll.	
	<name>	Name des Modelfiles.

<b>*MOD name</b>	Name des zu erzeugenden CATIA-Modells (erscheint in der nächsten Zeile). Beispiel : *MOD VDAFS MODEL 1	
	<name>	Neuer Modelname.

<b>*REP</b>	Berechtigung zum überschreiben	
	<u>NEW</u>	Es wird ein neues CATIA-Model eröffnet. ein Model gleichen Namens darf noch nicht existieren.
	REPL	Ein vorhandenes CATIA-Model gleichen Namens wird überschrieben.
	ADD	Die durch die VDAFS-Datei erzeugten CATIA-Elemente werden einem bereits vorhandenen Model hinzugefügt.

<b>*ERR</b>	Fehlerreaktion.	
	YES	Bei einem auftretenden Fehler wird der VDAFS-Lauf abgebrochen.
	<u>NO</u>	Bei einem auftretenden Fehler wird der VDAFS-Lauf fortgesetzt.

<b>*INP name</b>	Dateiname der VDAFS-Datei, aus der das CATIA-Model erzeugt werden soll. Wird der Pfadname nicht angegeben, so befindet sich die Datei in dem aktuellen Directory. Beispiel : *INP /u/vdafs/test.vdafs.	
	<name>	Name der vorhandenen VDAFS-Datei

# VDAFS-Prozessor

*ATE	VDAFS-Datei im ASCII- oder EBCDIC-Code.	
	ASCII	Die Datei liegt im ASCII-Code vor.
	EBCDIC	Die Datei liegt im EBCDIC-Code vor.
*VER	Setzen der VDAFS-Version.	
	0.0	Die VDAFS-Version wird aus der VDAFS-Datei entnommen. Kann die Version dort nicht ermittelt werden, wird Version 2.0 gesetzt.
	1.0	Es wird mit VDAFS-Version 1.0 gearbeitet.
	2.0	Es wird mit VDAFS-Version 2.0 gearbeitet.
*LIN wert	Größe der INDEX-Table des CATIA-Modells.	
	<wert>	Größe in Kilobyte. Defaultwert = <u>300</u> .
*LDA wert	Größe der DATA-Table des CATIA-Modells	
	<wert>	Größe in Kilobyte. Defaultwert = <u>1200</u> .
*SIZ wert	Ausdehnung des CATIA-Modells. Achtung: über die Modelgröße werden die Toleranzen des CATIA-Modells gesetzt!	
	<wert>	Wert in mm. Default = <u>10000.0</u>
	keine Angabe	Der Prozessor versucht die Modelgröße aus der VDAFS-Datei zu bestimmen. Dies ist nur möglich, wenn die VDAFS-Datei mit dem TransCAT-Prozessor exportiert wurde. Ansonsten wird der Defaultwert verwendet.
*IDT	Identifizier der VDAFS-Elemente	
	YES	Die Identifizier für die CATIA-Elemente werden aus der VDAFS-Datei übernommen.
	NO	Die Elemente in CATIA erhalten die CATIA-Standard-Identifizier.
*SET	VDAFS-Set -> CATIA-Set	
	YES	Die Sets aus der VDAFS-Datei werden innerhalb des CATIA-Modells ebenfalls in Sets abgebildet.
	NO	Die Sets aus der VDAFS-Datei werden ignoriert.

# VDAFS-Prozessor

*LAY	Behandlung von VDAFS-Groups	
	<u>YES</u>	Die Elemente aus verschiedenen 'Groups' aus der VDAFS-Datei werden im CATIA-Model auf verschiedene Layer gestellt (vgl. *GRE).
	NO	Die 'Groups' aus der VDAFS-Datei werden im CATIA-Model nicht berücksichtigt.

*SCV	In VDAFS wird bei einer Kurve auf einer Fläche die Kurve zusätzlich als 3D-Kurve dargestellt.	
	<u>ALL</u>	Diese 3D-Kurve wird in CATIA übernommen.
	EDG	Die 3D-Kurve wird nicht in CATIA übernommen; es wird nur das Edge übertragen.

*NOS	Basisflächen ins NoShow.	
	<u>YES</u>	Die den Faces zugrundeliegenden Surfaces werden in CATIA ins 'Noshow' gestellt.
	NO	Die den Faces zugrundeliegenden Surfaces werden in CATIA im 'Show' dargestellt.

*PST	Behandlung von VDAFS-PSET - Punktefolgen	
	<u>CONT</u>	Die Elemente 'PSET' aus der VDAFS-Datei werden in CATIA als Constraints dargestellt.
	POINT	Die Elemente 'PSET' aus der VDAFS-Datei werden in CATIA als Einzelpunkte dargestellt.
	LINE	Die Elemente 'PSET' aus der VDAFS-Datei werden in CATIA als Linien übernommen, wobei jeweils von Punkt zu Punkt eine Linie gezogen wird.

*MDI	Behandlung VDAFS-MDI – Punktvektorfolgen	
	<u>CONT</u>	Die Elemente 'MDI' aus der VDAFS-Datei werden in CATIA als Constraints dargestellt.
	LINE	Die Elemente 'MDI' aus der VDAFS-Datei werden in CATIA als Linien übernommen, wobei jeweils von Punkt zu Punkt eine Linie gezogen wird.

# VDAFS-Prozessor

*SPL	Da VDAFS keine Linien, sondern nur Kurven kennt, werden in VDAFS Linien als Kurven mit Grad 1 dargestellt.	
	<u>NO</u>	Kurven Grad 1 werden in CATIA ebenfalls als Kurven übernommen.
	YES	Kurven Grad 1 werden in CATIA als Linien dargestellt.
*TOP	Behandlung VDAFS-TOP. Ergibt das Top eine geschlossene Hülle wird ein Solid bzw. Volume erzeugt.	
	<u>SOL</u>	Solid erzeugen.
	VOL	Volume erzeugen.
*REF	Referenzachsensystem in CATIA	
	<u>ABS</u>	Referenzachsensystem ist das absolute Achsensystem des Modells
	REL	Referenzachsensystem ist das aktuelle Achsensystem des Modells
*TAX	Behandlung VDAFS-TMAT	
	<u>TRA</u>	VDAFS-Element 'TMAT' wird als CATIA-TRANSFORMATION übertragen.
	AXS	VDAFS-Element 'TMAT' wird als CATIA-AXIS übertragen.
*KOM	Kommentare der VDAFS-Datei	
	<u>NO</u>	Die in der VDAFS-Datei enthaltenen Kommentare werden nicht in die Protokolldatei geschrieben.
	YES	Die in der VDAFS-Datei enthaltenen Kommentare werden in die Protokolldatei geschrieben.
*POE (POINT)	Übertragen von Elementen	
*PSE (PSET)	<u>YES</u>	Die jeweiligen Elemente aus der VDAFS-Datei werden übertragen.
*MDE (MDI)		
*CIE (CIRCLE)	NO	Die jeweiligen Elemente aus der VDAFS-Datei werden nicht übertragen. Benötigte Basis-Elemente werden dennoch erzeugt.
*CUE (CURVE)		
*SUE (SURFACE)		
*COE (CONS)		
*FAE (FACE)		
*TOE (TOP)		

# VDAFS-Prozessor

*GRE	Behandlung des Element GROUP	
	YES	GROUP wird entsprechend Registerkarte "Parameter": Abbildung GROUP abgehandelt.
	NO	Group wird nicht beachtet.

*POC	(POINT)	Definition der Elementfarben im CATIA-Model.	
*PSC	(PSET)	0 bis 125	Farbwert (0 = keine Farbe)
*MDC	(MDI)		
*CIC	(CIRCLE)		
*CUC	(CURVE)		
*SUC	(SURFACE)		
*COC	(CONS)		
*FAC	(FACE)		
*TOC	(TOP)		

## 2.2.4 CATIA->VDAFS Parameter

Beschreibung der Keywords

*WDI	Name des Modelfiles von CATIA, in dem das CATIA-Model abgespeichert ist.	
	<name>	Name des Modelfile

*MOD	Name des gespeicherten CATIA-Modells. (erscheint in der nächsten Zeile) Beispiel : *MOD VDAFS MODEL 1	
	<name>	Name des Modells.

VDF	Dateiname der VDAFS-Datei, die aus dem CATIA-Model erzeugt werden soll. Wird der Pfadname nicht angegeben, so befindet sich die Datei im aktuellen Verzeichnis.	
	<name>	Name der zu schreibenden VDAFS-Datei

*ATE	VDAFS-Datei im ASCII- oder EBCDIC-Code	
	ASCII	Die Datei wird im ASCII-Code erzeugt.
	EBCDIC	Die Datei wird im EBCDIC-Code erzeugt.

*REP	Berechtigung zum Überschreiben	
	NO	Existiert bereits eine Datei gleichen Namens, wird diese nicht überschrieben. Eine Fehlermeldung wird ausgegeben.
	YES	Eine vorhandene Datei gleichen Namens wird überschrieben.

# VDAFS-Prozessor

*ERR	Reaktion bei Fehler.	
	<u>NO</u>	Bei einem auftretenden Fehler wird der VDAFS-Lauf fortgesetzt.
	YES	Bei einem auftretenden Fehler wird der VDAFS-Lauf abgebrochen.
*VER	VDAFS-Version für die Konvertierung	
	<u>2.0</u>	Es wird die VDAFS-Version 2.0 benutzt.
	1.0	Es wird die VDAFS-Version 1.0 benutzt.
*LIM	In VDAFS gibt es kein Element 'Linie'. Deshalb werden die Linien aus CATIA umgewandelt.	
	<u>CURVE</u>	Die Linien werden als Kurven dargestellt.
	PSET	Die Linien werden als PSET (Punktefolge) dargestellt.
*PLA wert *PLA INFINITY	Das Element 'Plane' existiert nicht in VDAFS. Deshalb werden die Planes in planare Flächen umgewandelt.	
	<wert>	Größe der Flächen.
	<u>INFINITY</u>	Größe der Fläche ist 'unendlich'.
*CSD	Behandlung Constraints in VDAFS	
	<u>MIXED</u>	Constraints aus CATIA werden in VDAFS als MDI (Punktvektorfolgen) dargestellt, wenn Tangenten-, Krümmungs- oder Normalenbedingungen definiert sind. Im anderen Fall als PSET (Punktefolgen).
	MDI	Constraints aus CATIA werden in VDAFS als MDI dargestellt.
	PSET	Constraints aus CATIA werden in VDAFS als PSET dargestellt.
	POINT	Constraints aus CATIA werden in VDAFS als Einzelpunkte dargestellt.
*TAN	Im Gegensatz zu Constraints aus CATIA, die Tangenten- und Normalenbedingungen enthalten können, kann ein MDI in VDAFS nur eine von beiden Bedingungen enthalten.	
	<u>TANG</u>	Es werden nur die Tangentenbedingungen aus CATIA übernommen.
	NORM	Es werden nur die Normalenbedingungen aus CATIA übernommen.

# VDAFS-Prozessor

*LAY	Behandlung Layer in VDAFS	
	<u>YES</u>	Liegen CATIA-Elemente auf verschiedenen Layern, werden diese Layer als Group-Elemente in VDAFS abgebildet.
	NO	Die Layerstruktur aus CATIA wird ignoriert.
*COM	CATIA-Identifizier, die nicht für VDAFS verwertbar sind, als Kommentar ausgeben.	
	<u>YES</u>	Als Kommentar ausgeben.
	NO	Die nicht verwertbaren Identifizier aus CATIA gehen verloren.
*LCK	Da in CATIA vom Anwender die Toleranzen des Modells definiert werden können, kann es sein, daß ein Fremdsystem beim Einlesen der VDAFS-Daten von CATIA Toleranzprobleme hat, weil dessen Toleranzen enger gesetzt sind. Deshalb kann es vorkommen, daß die Berandung eines Face nicht geschlossen ist und somit das Face nicht erzeugt werden kann. Hier können nun große Lücken durch kleine Linien geschlossen werden, so daß das Einlesen ins Zielsystem erfolgreich ist. Die engere Toleranz kann in der Registerkarte Parameter 2 eingestellt werden.	
	<u>NO</u>	Eventuell vorhandene Lücken einer Facekontur werden nicht geschlossen.
	YES	Eventuell vorhandene Lücken einer Facekontur werden dann geschlossen, wenn die Lücken größer bzw. gleich einer vorgegebenen Toleranz sind.
TOK	Toleranz für Toleranz-Lücken in einer Facekontur, wenn diese automatisch geschlossen werden sollen. Vgl. Parameter 1:Faceberandung	
	<wert>	Toleranzwert: 1.E-10 < wert < 1.0
	<u>0.0</u>	TOLPT(identicalPointTolerance)
*REF	Referenzachsensystem in CATIA	
	<u>ABS</u>	Absolutes Achsensystem des CATIA-Modells ist das Referenzachsensystem der VDAFS-Datei.
	REL	Aktuelles Achsensystem des CATIA-Modells ist das Referenzachsensystem der VDAFS-Datei.

# VDAFS-Prozessor

TAX	Behandlung TMAP in VDAFS	
	<u>TRA</u>	Transformationen als TMAP übertragen.
	AXS	Achsensysteme als TMAP übertragen.
*TSH	Elemente aus dem Show- und NoShow-Bereich ausgegeben.	
	<u>ALL</u>	Alle Elemente ausgeben
	SHOW	Elemente aus dem Show ausgegeben.
	NOSHOW	Elemente aus dem NoShow ausgegeben.
SES	Auswahl von SET's, aus denen Elemente in VDAFS ausgegeben werden.	
	<sets>	Liste von Sets durch Komma getrennt. (Beispiel: *SET1,*SET2,*SET3) Alternativ: können mehrere Sets durch Angabe einer Zeichenkette und '*' spezifiziert werden. 'SET*' überträgt alle Sets, deren Name mit 'SET' beginnt.
	<u>keine Angabe</u>	Alle Sets werden übertragen
LAS	Auswahl von Layern, aus denen Elemente in VDAFS ausgegeben werden.	
	<layernummern>	Die Layernummern (0-254) müssen durch Komma voneinander getrennt sein. (Beispiel: 10,11,12,13,14,15)
	<u>keine Angabe</u>	Alle Layer werden übertragen
Workmode	Elemente aus dem CATIA Space- und/oder Drafting-Bereich ausgegeben.	
	SPC+DRW	Elemente aus SPC und DRW ausgeben
	<u>SPC</u>	Elemente aus SPC ausgeben
	DRW	Elemente aus DRW ausgeben
*PTS *LNS *CRV *PLN *SUR *FAC *SKI *CST *CCV *TRA *SOL *DIT	(POINT) (PSET) (MDI) (CIRCLE) (CURVE) (SURFACE) (CONS) (FACE) (TOP) (TRANS) (SOLID) (DITTO)	Übertragen von Elementen. <u>YES</u> Die jeweiligen Elemente aus der VDAFS-Datei werden übertragen. NO Die jeweiligen Elemente aus der VDAFS-Datei werden nicht übertragen. Benötigte Basis- Elemente werden dennoch erzeugt.

# VDAFS-Prozessor

---

<b>*SFI</b>	(Firma)	Diese Parameter enthalten Angaben für den VDAFS-Header.	
<b>*SNA</b>	(Anspr.part.)		
<b>*SAD</b>	(Adresse)	<text>	Beliebiger Text. Bei den Eingaben sind keine Umlaute zugelassen.
<b>*STE</b>	(Telefon)		
<b>*SPR</b>	(Projekt)		
<b>*SOB</b>	(Obj.kenn.)		
<b>*SVA</b>	(Variante)		
<b>*SVE</b>	(Vertr.keit)		
<b>*SGU</b>	(Gültigk.dat.)		
<b>*EFI</b>	(Firma)		
<b>*ENA</b>	(Name/Abt.)		

## 3. Anhang

### 3.1 Aufbau der VDAFS-Datei

VDAFS-Dateien sind sequentiell aufgebaut. Die Datei setzt sich aus Zeilen mit einer Länge von 80 Zeichen zusammen. In den Spalten 73-80 jeder Zeile befindet sich eine aufsteigende, aber nicht zwangsläufig fortlaufende Sequenznummer. Führende Leerzeichen der Numerierung werden mit Nullen aufgefüllt.

In der Datei sind geometrische und nicht geometrische Elemente enthalten. Die nicht geometrischen Elemente dienen nur der Strukturierung und Kommentierung der Datei.

Die erste Zeile einer VDAFS-Datei ist grundsätzlich die Anfangskennung. In ihr wird die Anzahl der die Datei näher identifizierenden Textzeilen (mindestens 20) angegeben. In diesen Zeilen müssen mindestens folgende Informationen enthalten sein:

- VDAFS-Version (z.Zt. 1.0 oder 2.0)
- Senderfirma
- Ansprechpartner
- Telefon
- Adresse
- Erzeugungsdatum
- Projekt
- Objektkennung
- Empfängerfirma
- Empfängername/Abteilung

Im nächsten Abschnitt der VDAFS-Datei erfolgt durch eine genau festgelegte Syntax die Beschreibung der geometrischen Elemente.

Mehrere dieser Elemente können mittels eines Elements, das der Strukturierung dient, zu Gruppen zusammengefaßt werden. Hierdurch wird auch das partielle Auslesen einer VDAFS-Datei ermöglicht.

Zusätzlich ist es möglich, an beliebigen Stellen beliebig viele Kommentarzeilen einzufügen.

Abgeschlossen wird die VDAFS-Datei durch die Endkennung. Sie ist grundsätzlich die letzte Zeile der Datei.

## 3.2 Syntax des VDAFS-Formates

Wie schon im oberen Abschnitt angedeutet, enthält eine VDAFS-Datei geometrische und nicht geometrische Elemente.

Die Beschreibung aller Elemente wird durch den Namen, gefolgt von einem Gleichheitszeichen, und dem Elementbezeichner eingeleitet. Sofern vorhanden, werden dann die Parameter durch Kommata getrennt angegeben. Für die Angabe eines Elementnamens dürfen nur die Großbuchstaben A - Z, sowie die Ziffern 0 - 9 verwendet werden. Das erste Zeichen eines Namens muß ein Buchstabe sein. Als Parameter sind je nach Definition ganzzahlige und reellwertige Einträge möglich.

Bei reellwertigen Parametern muß das Dezimaltrennzeichen (.) stets angegeben werden. Wird dieses nicht angegeben, interpretiert das System den Parameter als ganzzahlig, was zu einem Fehler führt. Die Angabe der Parameter kann durchaus mehrere Zeilen in Anspruch nehmen. Hierbei ist allerdings zu beachten, daß mit einer neuen Zeile auch ein neuer Parameter beginnt. Es ist also nicht zulässig, eine in einer Zeile begonnene Zahl in der nächsten Zeile fortzuschreiben. Das Parametertrennzeichen wird hierbei logisch als zur Zahl gehörend angesehen.

Ein Elementtrennzeichen existiert nicht. Nach dem letzten zu einem Element gehörenden Parameter stehen nur Leerzeichen und/oder die Sequenznummer. Die durch das VDAFS-Austauschformat (Version 2.1) unterstützten geometrischen Elemente sind:

### 3.2.1 Geometrische Elemente

Punkt	name = POINT/x,y,z	
	name	Der Name des Punktes
	x,y,z	Reellwertige Koordinaten des Punkts
	Beispiel	P001=POINT/10.5,-10.,12.5

Punktfolge	name = PSET/n,(n)*[x,y,z]	
	name	Name der Punktfolge
	n	Anzahl der Punkte (n ist ein Ganzzahlwert)
	(n)*[x,y,z]	Es müssen für die n Punkte genau n reellwertige Koordinaten angegeben werden.
	Beispiel	PF001=PSET/2,5.,3.,0.,2.5,0.55,10.

Punkt-Vektor-Folge	name = MDI/n,(n)*[x,y,z,vx,vy,vz]	
	name	Name der Punkt-Vektor-Folge
	n	Anzahl der Sechstupel (Ganzzahlwert)
	(n)* [x, y, z, vx, vy, vz]	Es müssen für die n Punkte genau n-mal 3 Koordinaten und 3 Vektorkomponenten angegeben werden.
	Beispiel	D11=MDI/2,5.,3.,0.,1.3,9.2,1.,2.5.,5,1.,9,1.2,1.

# VDAFS-Prozessor

Kreis	name = CIRCLE / x,y,z,r,vx,vy,vz,wx,wy,wz,a,b	
	name	Name des Kreises
	x,y,z	Koordinaten des Kreismittelpunkts
	vx,vy,vz	Komponenten orthonormierter Vektor
	wx,wy,wz	Definition der Kreisebene
	a,b	Anfangs- bzw. Endwinkel in Grad
	Beispiel	CIR1 = CIRCLE /1.0,1.0,1.4,1.0,-0.5,-0.5,0.7,0.7,-0.7,0.0,30.0,138.0

Kurve	name = CURVE/n,(n+1)*[par],(n)*[iord,(iord)*[ax],(iord)*[ay],(iord)*[az]]	
	name	Name der Kurve
	n	Anzahl der Segmente, aus denen die Kurve besteht
	iord	die jeweilige Polynomordnung der Kurvensegmente
	par	globale Parameterwerte an Anfangs-/Endpunkten des Segments
	ax,ay,az	Koeffizienten des aktuellen Kurvensegments
	Beispiel	siehe Anhang

Fläche	name = SURF/nps,npt,((nps+1))*[pars],((npt+1))*[part],((nps*npt))*[iordu,iordv,((iordu*iordv))*[ax],((iordu*iordv))*[ay],((iordu*iordv))*[az]]	
	name	Name der Fläche
	nps,npt	Anzahl der Flächensegmente in u- und v-Richtung
	iordu,iordv	Polynomordnung des aktuellen Flächensegments in u- und v-Richtung
	pars,part	Definitionsbereich der Flächensegmente in s- und t-Richtung
	ax,ay,az	Koeffizienten des aktuellen Flächensegments
	Beispiel	siehe Anhang

# VDAFS-Prozessor

Kurve auf Fläche	name = CONS / surfname,curvename,s1,s2,np, ((np+1))*[parp], (np)*[iordp, (iordp)*[as], (iordp)*[at]]	
	name	Name der Kurve auf Fläche
	surfname	Name eines Elementes SURF
	curvename	Name eines Elementes CURVE
	s1,s2	Globale Parameterwerte der Kurve
	np	Anzahl der Kurvensegmente, für die zweidimensionale Kurve
	iordp	Jeweilige Polynomordnung der Kurvensegmente
	as,at	Jeweilige Koeffizienten der Kurvensegmente
	parp	Globale Parameterwerte der zweidimensionalen Kurve an den jeweiligen Anfangs- bzw. Endpunkten der Segmente
Beispiel	siehe Anhang	

Begrenzte Fläche	name = FACE / surfname,m,m)* [n,(n)*[consname,w1,w2]]	
	name	Name der begrenzten Fläche
	surfname	Name eines Elementes SURF
	consname	Name eines Elementes CONS
	m	Anzahl von geschlossenen Flächenkurvenzügen
	n	Anzahl von CONS-Elementen eines Flächenkurvenzuges
	w1,w2	Globale Parameterwerte der Flächenkurve, die Anfangs- und Endwert eines Teils des CONS-Elementes festlegen
	as,at	Jeweilige Koeffizienten der Kurvensegmente
	parp	Globale Parameterwerte der zweidimensionalen Kurve an den jeweiligen Anfangs- bzw. Endpunkten der Segmente
Beispiel	siehe Anhang	

# VDAFS-Prozessor

Flächenverband	name = TOP/m,(m)*[(2)*[fssize,n,(n)* [consname,w1,w2]], icont]	
	name	Name des Flächenverbands
	fssize	Name eines Elementes SURF oder eines Elementes FACE
	consname	Name eines Elementes CONS
	m	Anzahl Paare der sich berührenden Flächen (-stücke)(SURF/FACE)
	n	Anzahl von CONS-Elementen eines Flächenkurvenzuges
	w1,w2	Globale Parameterwerte der Flächenkurve, welche Anfangs- und Endwert eines Teils des CONS-Elementes festlegen.
	icont	Übergangsart(0=stetig, 1=tangentialstetig, 2=tangential- und krümmungsstetig)
	Beispiel	siehe Anhang

## 3.2.2 Nicht-Geometrische Elemente

Folgende nicht-geometrische Elemente stellt das VDAFS-Austauschformat zur Verfügung:

Anfangskennung (die VDAFS-Datei muß hiermit beginnen)	name = HEADER /n	
	name	Name der Anfangskennung
	n (n > 19)	Anzahl Textzeilen, die dieser Zeile folgen. Innerhalb der Anfangskennung sind keine Kommentarzeilen zulässig.

Kommentar	\$\$text	
	text	Beliebiger Text Jede Zeile, die als Kommentarzeile genutzt werden soll, muß durch \$\$ in den ersten beiden Spalten gekennzeichnet werden. In der Anfangskennung dürfen keine Kommentarzeilen enthalten sein. Ansonsten können Kommentare überall eingebracht werden.

# VDAFS-Prozessor

Strukturierung	name = BEGINSET; name = ENDSET	
	name	Name der Strukturierung. Das Strukturierungselement wird benutzt, um einzelne Elemente zu Gruppen zusammenzufassen. Hierdurch ist es möglich, einzelne Daten selektiv zu verarbeiten. Die Zuordnung eines Elements zu einer Gruppe muß eindeutig möglich sein. Die Namen bei BEGINSET und ENDSET müssen identisch sein. Nach jedem BEGINSET muß als nächste Strukturierungsanweisung das zugehörige ENDSET folgen. Das Ineinanderschachteln oder Überlappen von Gruppen ist nicht zulässig.

Gruppe	name = GROUP / n,(n)*[elementname]	
	name	Der Name der Gruppe
	n	Anzahl der Elemente der Gruppe
	elementname	Namen der Elemente Zulässig sind: POINT, PSET, MDI, CIRCLE, CURVE, SURF, CONS, FACE, TOP, GROUP

Transformationsmatrix	name = TMAT / c11,c12,c13,c21,c22,c23,c31,c32,c33,c41,c42,c43	
	name	Der Name der Transformationsmatrix
	c11-c43	Koeffizienten der Transformationsmatrix für Rotation, Scherung, Skalierung und Translation.

Transformationsliste	name = TLIST / tmatname,n,(n)*[elementname]	
	name	Der Name der Transformationsliste
	n	Anzahl der Elemente der Transformationsliste
	tmatname	Name einer Transformationsmatrix
elementname	Namen der Elemente Zulässig sind: POINT, PSET, MDI, CIRCLE, CURVE, SURF, CONS, FACE, TOP, GROUP	

Endkennung (muß immer die letzte Zeile der VDAFS-Datei sein)	name = END	
	name	Name der Endkennung; muß mit dem Namen der Anfangskennung übereinstimmen

# VDAFS-Prozessor

## 3.3 Beispiel

```
TCVDAFS = HEADER / 23 00000010
*****00000020
VDAFS VERSION : 2.0 00000030
----- ANGABEN UEBER DEN ABSENDER -----00000040
SENDERFIRMA : - 00000050
ANSPRECHPARTNER : - 00000060
-TELEFON : - 00000070
-ADRESSE : - 00000080
ERZEUGENDES SYSTEM : CATIA SOLUTIONS V4 RELEASE 1.7 FR 4.1.7PVER:3.1.1 00000090
ERZEUGUNGSDATUM : 17.06.1999 00000100
SENDE-FILENAME : MESSE VDAFS SOLID FACE AUGE 00000110
----- ANGABEN UEBER DAS TEIL -----00000120
PROJEKT : - 00000130
OBJEKTKENNUNG : - 00000140
VARIANTE : - 00000150
VERTRAULICHKEIT : - 00000160
GUELTIGKEITSDATUM : 00000170
----- ANGABEN UEBER/FUER DEN EMPFAENGER -----00000180
EMPPFAENGERFIRMA : - 00000190
EMPPFAENGERNAME : - 00000200
*****00000210
TOLERANZ : .100 MM 00000220
WINKELTOLERANZ : 0.229 GRAD 00000230
*****00000240
$$ MODELLNAME = 00000250
$$MESSE VDAFS SOLID FACE AUGE 00000260
$$ MODELL-FILE = 00000270
$$ FRANK 00000280
SET1 = BEGINSET 00000290
SUR15 = SURF / 1, 1, 00000300
.000000000000E+00, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00000310
.100000000000E+01, 000000000000E+00, -.839041061523E+02, 00000320
2, 10, .399999993075E+02, .000000000000E+00, -.839041061523E+02, 00000330
.000000000000E+00, .501767702337E-05, .000000000000E+00, 00000340
.109383473793E+01, .000000000000E+00, .966648706634E-05, 00000350
.000000000000E+00, -.428309319321E-02, .000000000000E+00, 00000360
.160971192810E-05, .000000000000E+00, .763248422314E-05, 00000370
.000000000000E+00, -.352819706523E-07, .000000000000E+00, 00000380
.678991750416E-07, .000000000000E+00, -.300000000000E+02, 00000390
.600000000000E+02, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00000400
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00000410
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00000420
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00000430
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00000440
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00000450
.000000000000E+00, .219999993016E+02, .000000000000E+00, 00000460
.000000000000E+00, .000000000000E+00, -.117331563382E+02, 00000470
.000000000000E+00, -.344230318759E-04, .000000000000E+00, 00000480
.765527896094E-01, .000000000000E+00, -.898903428396E-04, 00000490
.000000000000E+00, -.127127645649E-03, .000000000000E+00, 00000500
-.362258574893E-04, .000000000000E+00, .109172634916E-04, 00000510
.000000000000E+00, -.157375391069E-05, .000000000000E+00, 00000520
SUR19 = SURF / 4, 1, 00000530
.000000000000E+00, .100000000000E+01, .200000000000E+01, 00000540
.300000000000E+01, .400000000000E+01, .000000000000E+00, 00000550
.100000000000E+01, 000000000000E+00, 000000000000E+00, 00000560
6, 2, .399991654650E+02, .745873596417E-01, -.158306868369E+02, 00000570
.362183742309E+01, .275552713998E+01, -.153504664682E+01, 00000580
-.217850850009E+01, -.354952165469E-01, .253363487868E+01, 00000590
-.196834194030E+01, .288499405665E+00, .157492172916E+00, 00000600
-.130261560402E-03, -.215748622507E+02, -.444969375946E+00, 00000610
.103771425837E+02, -.746761131201E+01, .194785443196E+01, 00000620
-.592435058018E-04, .301241868065E+01, .767865541471E-01, 00000630
-.371213616646E+01, .354063156656E+01, -.110070981686E+01, 00000640
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00000650
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00000660
.249048674523E+02, .724931226159E-10, -.576712011480E-09, 00000670
.160155622098E-08, -.177889702968E-08, .683009204749E-09, 00000680
.290853839041E+02, -.369890834700E+02, -.131577633861E+02, 00000690
.134148869418E+02, -.791051795822E+01, .239782333881E+01, 00000700
-.120271919969E+01, .227415096125E+01, -.134581620783E+01, 00000710
.102592852382E+01, -.389739312850E+00, .101748217690E+00, 00000720
-.171625761846E+02, -.244073517802E+02, .233541039168E+02, 00000730
-.921742476664E+01, .448042838491E+01, -.655635326250E+00, 00000740
.181693157453E+01, .146590516120E+01, -.250639296100E+01, 00000750
.261662440701E+01, -.167425189919E+01, .410265799339E+00, 00000760
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00000770
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00000780
.249048674523E+02, .492406115882E-10, -.257465160303E-09, 00000790
.540318012554E-09, -.520664400483E-09, .188602911066E-09, 00000800
6, 2, -.131592706296E+02, -.209258916591E+02, .736149712687E+00, 00000810
.709054897978E+00, -.143457459251E+00, .288199541048E+00, 00000820
.463552982390E+00, .788813742341E+00, .113675265054E+00, 00000830
.220021249320E-01, .766316962719E-01, -.338646634720E-01, 00000840
-.236084557599E+02, .455239161149E+01, .392152272984E+01, 00000850
.296159440556E+00, .265007872776E+00, -.481212987583E-02, 00000860
.212908208189E+01, -.167888676962E+00, -.186510812232E+00, 00000870
-.734518808748E-01, .227020630225E-02, -.602296438497E-01, 00000880
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00000890
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00000900
.249048674523E+02, .758504370424E-11, -.812150346974E-10, 00000910
.256051180259E-09, -.254477328099E-09, .722764070815E-10, 00000920
6, 2, -.324952155962E+02, -.125475457141E+02, .315824406557E+01, 00000930
.337526190288E+00, .249830537545E+01, -.951130889197E+00, 00000940
.143080840852E+01, .929573019695E+00, .306941262603E-01, 00000950
.401310401560E+00, -.861941736194E+00, .248345705960E+00, 00000960
-.145781862312E+02, .109166165876E+02, .362616011586E+01, 00000970
.555864726581E+00, .933675265842E-01, -.613963936146E+00, 00000980
```

# VDAFS-Prozessor

```
.164327127428E+01, -.802997733536E+00, -.610062872717E+00, 00000990
-.130629401426E+00, -.526450739545E+00, -.426914668854E+00, 00001000
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00001010
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00001020
.249048674523E+02, -.328981286657E-10, .537340838491E-09, 00001030
-.180020265361E-08, .219104023813E-08, -.896836382935E-09, 00001040
SUR22 = SURF / 4, 1, 1, 00001050
.000000000000E+00, .100000000000E+01, .200000000000E+01, 00001060
.300000000000E+01, .400000000000E+01, .000000000000E+00, 00001070
.100000000000E+01, 00001080
6, 6, .384796505599E+02, .106865286536E+00, -.166657936096E+02, 00001090
.653560991888E+01, .105392178481E+01, -.124931437062E+01, 00001100
-.655782775171E+00, -.115605736574E-01, .485699289129E+00, 00001110
-.656315541128E+00, .192739949507E+00, .241650666388E-01, 00001120
-.562934477314E+01, -.784612709322E-01, .727785581199E+01, 00001130
-.667946593603E+01, .171156820029E+01, .273198238406E+00, 00001140
.155081221883E+00, .304578719778E-02, -.583753461240E-01, 00001150
.136207395698E+00, -.441167713478E-01, -.486042342726E-02, 00001160
.127170330635E+01, .163671089654E-01, -.162395143008E+01, 00001170
.149000191712E+01, -.392090362611E+00, -.557799770976E-01, 00001180
-.232195710289E+00, -.291954593928E-02, .281176301884E+00, 00001190
-.265615771059E+00, .719059850605E-01, .930946875872E-02, 00001200
-.428745781846E-03, -.208283208044E+02, .491226184837E+00, 00001210
.106087739307E+02, -.858376916960E+01, .239587544822E+01, 00001220
-.121519011259E-02, .752396308326E+00, -.190957504165E+00, 00001230
-.712944357947E+00, .764480283035E+00, -.233837093143E+00, 00001240
-.140981804043E-01, .866177518303E+01, -.241440101396E+01, 00001250
-.577600421733E+01, .611907035931E+01, -.184707897396E+01, 00001260
.222327309984E-03, -.138918611592E+00, .314136936503E-01, 00001270
.174016929813E+00, -.187241275071E+00, .573934621166E-01, 00001280
.319612783414E-02, -.196190405106E+01, .551867130926E+00, 00001290
.125275914703E+01, -.132511265394E+01, .399323735444E+00, 00001300
-.569533501846E-03, .349614624935E+00, -.982412095763E-01, 00001310
-.224396077101E+00, .237369086006E+00, -.715231522301E-01, 00001320
.173641157350E+02, .969741667944E-04, -.206323765451E+00, 00001330
-.518838916905E-01, -.449042451759E-01, .188089878951E-01, 00001340
.749750788170E+01, -.223177486980E-02, .513198145198E-01, 00001350
.742947653656E-02, -.628902473451E-01, .253572068785E-01, 00001360
-.472772396294E+00, -.975338846132E-04, -.148185878057E-01, 00001370
.384944939285E-01, -.474418053243E-01, .209418386878E-01, 00001380
-.292079205541E+00, .259683267380E-02, -.658603344345E-01, 00001390
.621471728714E-02, .683174037939E-01, -.271999148973E-01, 00001400
.250969363147E+00, -.325971413986E-03, .124244697502E-01, 00001410
-.790139747426E-02, .164304938647E-02, -.109414169552E-02, 00001420
.208133533892E+00, -.255520160852E-03, .586889294219E-02, 00001430
.212775473468E-02, -.848466035947E-02, .344838958100E-02, 00001440
.282609395700E+02, -.368716649321E+02, -.114137861570E+02, 00001450
.124452041125E+02, -.769861832591E+01, .235776419624E+01, 00001460
.621054584682E+00, -.276437727528E+00, -.104627050411E+01, 00001470
.121082575672E+01, -.551480920448E+00, .192918638358E+00, 00001480
-.312464972941E+01, .624656363748E+01, -.431839687870E+01, 00001490
.343959352844E+01, -.130314157611E+01, .164419957497E+00, 00001500
.186981863879E+00, .221831806177E+00, .320606547096E+00, 00001510
-.427488422092E+00, .157364680449E+00, -.519178030649E-01, 00001520
.706250562643E+00, -.143443479989E+01, .898670441887E+00, 00001530
-.651399319700E+00, .253198821511E+00, -.191006342774E-01, 00001540
-.138339271584E+00, .227979015018E+00, -.173667355145E+00, 00001550
.137624358660E+00, -.519287358097E-01, .531231074267E-02, 00001560
-.159166431561E+02, -.244461659683E+02, .247986903705E+02, 00001570
-.122149369160E+02, .646625719906E+01, -.119787565132E+01, 00001580
.377922445994E+00, .283648657127E+00, -.269697414927E+00, 00001590
.913047396387E+00, .535911620020E+00, .104391719256E+00, 00001600
.472926315669E+01, .411356674473E+01, -.791127809115E+01, 00001610
.812703578247E+01, -.531236724150E+01, .134078381641E+01, 00001620
-.631134737726E-01, -.377892819317E-01, -.335922472100E-01, 00001630
-.218872735750E+00, .135256161816E+00, -.159596835120E-01, 00001640
-.107987056377E+01, .951255598318E+00, .190264801333E+01, 00001650
-.178252173595E+01, .117119847769E+01, -.307914053155E+00, 00001660
.192253738531E+00, .169185975231E+00, -.337077002679E+00, 00001670
.319500877990E+00, -.210141622052E+00, .549468023640E-01, 00001680
.170799097947E+02, .154042364501E+01, -.250453309679E+01, 00001690
.547074045773E+00, .328378664880E+00, .250919743561E-01, 00001700
.751649235742E+01, -.489776733712E-02, -.352868773651E+00, 00001710
.821481188081E-01, .356864654526E-01, -.127821686978E-01, 00001720
-.475693990692E+00, .162753277209E-02, .798305589925E-02, 00001730
.443682615990E-01, -.279338716490E-01, .913939519640E-02, 00001740
-.294915278556E+01, -.247352748743E-01, .364857215861E+00, 00001750
.916837075473E-01, .415647353120E-01, .130772555473E-01, 00001760
.255715371700E+00, .452452982683E-02, -.501529483119E-01, 00001770
-.209824577147E-01, .127585359511E-01, -.254313694106E-02, 00001780
.210838390629E+00, .275401356962E-02, -.347172195263E-01, 00001790
-.694888081810E-02, .265524745677E-02, -.671865760179E-03, 00001800
6, 6, -.129201615362E+02, -.265192649198E+02, .568766832924E+00, 00001810
.314000297922E+01, -.327822286545E+01, .254145584076E+01, 00001820
-.109149934169E+01, .142105514467E-01, .841436630853E+00, 00001830
.840048424529E+00, .190326295665E+01, -.846394905609E+00, 00001840
.110438893920E+01, .226804507639E+01, .192229515646E+00, 00001850
-.518735423152E+00, .934304121993E+00, -.574914134986E+00, 00001860
.407378672444E+00, -.317638390722E-01, -.308588331321E+00, 00001870
.218733773957E+00, -.520910287457E+00, .273646053065E+00, 00001880
-.246814927827E+00, -.432059233388E+00, .973110318504E-01, 00001890
.313555561746E-03, .55897554941E-01, -.966152463153E-02, 00001900
.698032188196E-02, .720295506495E-01, -.278244025031E-02, 00001910
-.599120758457E-02, .585520357817E-02, -.755374695298E-02, 00001920
-.225106741222E+02, .537321269403E+01, .655947635971E+01, 00001930
.118888088341E+00, .154790572541E+01, .522465995383E-01, 00001940
.873401183817E+00, .552387370110E+00, .239427012134E+00, 00001950
.749355665754E+00, .107736781836E+01, -.948546514030E+00, 00001960
.508700416765E+01, -.120094046008E+01, -.112857915539E-01, 00001970
.141681638302E+00, -.710460978513E+00, .146027158952E-01, 00001980
-.234071260360E+00, .192545761823E+00, -.127460625991E-01, 00001990
.100911318001E+00, -.542728733979E-01, .126026907092E+00, 00002000
.104771546018E+01, .417763519651E+00, .278621191166E+00, 00002010
.105136889302E+00, .210799618627E+00, -.932861129829E-01, 00002020
.188668769386E+00, -.719871661100E-01, .500169064420E-01, 00002030
```

# VDAFS-Prozessor

```
.183152073130E-01, -.388873989551E-01, .165969770685E-01, 00002040
.128413496464E+02, -.432811801288E+01, -.802294660604E+00, 00002050
.533754375487E+00, -.213767998272E+00, .411680914286E+00, 00002060
.709948199437E+01, -.562987902363E+00, -.286777857985E+00, 00002070
.248659795667E+00, -.457369477803E+00, .257990398090E+00, 00002080
-.440509616874E+00, .542701967206E-01, .414111664898E-01, 00002090
-.440786982859E-01, .818711276310E-01, -.414030525698E-01, 00002100
-.254583461679E+01, .563573146186E+00, .295178478444E+00, 00002110
-.257037162032E+00, .466047866718E+00, -.263179515732E+00, 00002120
.199319894510E+00, -.771875253929E-01, -.330452576977E-01, 00002130
.280361244046E-01, -.434586487538E-01, .266366356666E-01, 00002140
.173909685551E+00, -.514531491060E-01, -.258891202329E-01, 00002150
.217271828964E-01, -.385926776804E-01, .225443990802E-01, 00002160
6, 6, -.364674236686E+02, -.509430437642E+01, .161774542773E+01, 00002170
.572860569203E+00, .172249506678E+00, -.108132262636E+00, 00002180
-.190325328811E-01, .796177973870E+00, .115691523805E-01, 00002190
-.785366802576E-01, -.290483341917E+00, .116148680973E+00, 00002200
.340531809509E+01, .609717799222E+00, -.144762487853E+00, 00002210
-.136140936313E+00, .207015885661E-01, .539810761097E-03, 00002220
.384960416148E-01, -.220410474020E+00, .146781217819E-01, 00002230
.400385098595E-01, .418199221753E-01, -.194241722972E-01, 00002240
-.535640654063E+00, -.196382827855E-01, .227447932588E-01, 00002250
.931832650668E-02, -.246394564924E-01, .908370686722E-02, 00002260
.685376813218E-01, .106269887883E-01, -.463591845659E-02, 00002270
-.315982651323E-02, .335016957004E-01, -.106701799488E-02, 00002280
-.896343785423E+01, .771248893273E+00, .144836852631E+01, 00002290
.103804086589E+00, -.340565676092E+00, .392118897751E-01, 00002300
.104468120464E+01, -.513586673248E+00, -.493264442239E+00, 00002310
-.214941712237E+00, .183485125520E+00, -.843762502845E-02, 00002320
.220330792787E+01, -.180582634814E+01, -.466887540561E+00, 00002330
-.445642489974E-01, .187499047070E+00, -.770916926528E-01, 00002340
-.266697733087E+00, .154920430631E+00, .112834580703E+00, 00002350
.382327130247E-01, -.480949511994E-01, .930122338760E-02, 00002360
-.338954133018E+00, .322566223251E+00, .321505240487E-01, 00002370
-.158984049849E-01, -.114024926928E-01, .120406888936E-01, 00002380
.626894822607E-01, -.590251406903E-01, -.653347924007E-02, 00002390
.259357032224E-02, .246027500263E-02, -.227824368781E-02, 00002400
.844260426441E+01, -.973619295837E+00, .348222069981E+00, 00002410
.127735964954E+00, -.273948492611E-01, .172118394396E-02, 00002420
.629899694998E+01, -.289488939740E+00, .458745826769E-01, 00002430
.437135334568E-01, .403230830278E-01, -.193167116371E-01, 00002440
-.348438876888E+00, .390074003820E-01, -.359715234477E-02, 00002450
.102851664619E-01, .608587154893E-03, -.117715350047E-02, 00002460
-.174125180320E+01, .289807145359E+00, -.459921681846E-01, 00002470
.467331840430E-01, -.359806616403E-01, .174987729054E-01, 00002480
.100301222737E+00, -.310691385988E-01, .645156206758E-02, 00002490
.598252074969E-02, .762888518633E-03, -.512380770971E-03, 00002500
.102246320508E+00, -.248060367933E-01, .426792737418E-02, 00002510
.425552957843E-02, .250600435806E-02, -.133282141265E-02, 00002520
CRV202 = CURVE / 1, .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00002530
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .255388669440E+00, 00002540
6, -.393178901415E+01, -.319706439985E+02, .255388669440E+00, 00002550
.600720107912E-01, .219154469601E-02, -.114081745404E-02, 00002560
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00002570
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00002580
.187658972357E+02, -.473320005323E+01, -.171992554121E+01, 00002590
.547138912137E-02, .382513781793E-02, -.232271813820E-03, 00002600
XRV2021 = CONS / SUR15 ,CRV202 , .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00002610
.000000000000E+00, .100000000000E+01, 00002620
1, .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00002630
2, .500000000000E+00, .000000000000E+00, .525484880725E+00, 00002640
.385190116624E+00, 00002650
CRV203 = CURVE / 4, .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00002660
.000000000000E+00, .000000000000E+01, .200000000000E+01, 00002670
.300000000000E+01, .400000000000E+01, 00002680
6, -.393178901415E+01, -.888870221207E+01, .441789274932E-01, 00002690
.356168239246E-01, .177687004910E-02, -.827011480297E-03, 00002700
-.186813803498E+02, .372182654165E+00, .654862326035E+00, 00002710
.578806400190E-02, .423511049443E-02, .925473229316E-03, 00002720
.187658972357E+02, -.131584221588E+01, -.129475340825E+00, 00002730
.595291585309E-02, .144083005389E-02, -.157076302941E-03, 00002740
6, -.127397456162E+02, -.106989907475E+02, .234038351433E+00, 00002750
.888984832475E-01, .271710303163E-01, -.446196685880E-02, 00002760
-.176433867219E+02, .211991055367E+01, .110726682563E+01, 00002770
.115392721057E-01, .341357370597E-01, .757087204081E-02, 00002780
.173278163486E+02, -.191064809563E+01, -.157995071556E+00, 00002790
.226666086917E-01, .913110338356E-02, -.565588775224E-03, 00002800
6, -.230930904656E+02, -.120965502164E+02, .813338343356E+00, 00002810
.739783471973E+00, -.753633598360E-01, .202136561108E+00, 00002820
-.143629634614E+02, .557283912038E+01, .208489136573E+01, 00002830
.607452591708E+00, -.412345168658E+00, .251714446647E+00, 00002840
.152904053047E+02, -.260229667550E+01, -.859151359381E-01, 00002850
.194301524361E+00, .473909108045E-02, .532264558635E-01, 00002860
6, -.335097456654E+02, -.370890679278E+01, .108426248352E+01, 00002870
.655578476854E+00, -.116385436302E+00, .948770691278E-02, 00002880
.625841110556E+01, .550565790432E+01, .931878444734E+00, 00002890
-.757300905650E-01, -.125012812683E+00, .167657197549E-01, 00002900
.128544605646E+02, -.937375247039E+00, .248813573286E+00, 00002910
.180621321594E+00, -.231607769158E-01, -.146824612537E-02, 00002920
XRV2031 = CONS / SUR15 ,CRV203 , .000000000000E+00, .400000000000E+01, 00002930
.000000000000E+00, .100000000000E+01, .200000000000E+01, 00002940
4, .000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+01, 00002950
.300000000000E+01, .400000000000E+01, 00002960
6, .188643660837E+00, .620304982296E-02, .109160840168E-01, 00002970
.832697887052E-04, .942465466438E-04, .324362366072E-05, 00002980
.525484880725E+00, .107097303011E+00, -.322043177565E-03, 00002990
-.382236337583E-03, -.128746267885E-04, -.976637611665E-05, 00003000
5, .205943554636E+00, .353373966808E-01, .184159533946E-01, 00003010
.142414736430E-03, .777956196523E-03, .631855263217E+00, 00003020
.129560980226E+00, -.267746998272E-02, -.651387366455E-03, 00003030
.464100504421E-03, 00003040
6, .260617275644E+00, .927645305014E-01, .356067271862E-01, 00003050
.403907839734E-02, .349580162265E-02, -.830265110910E-03, 00003060
.757623285590E+00, .147527917736E+00, -.105854897476E-01, 00003070
-.813758060807E-02, .296555293866E-02, -.426466149017E-02, 00003080
```

# VDAFS-Prozessor

```
6, .395693148241E+00, .918983645454E-01, .138203075973E-01, 00003090
.149227005976E-02, -.282490551866E-02, -.160050591082E-03, 00003100
.885129024418E+00, .456881597326E-01, -.144325449291E-01, 00003110
- .502761028037E-02, -.159021425235E-02, .905567081235E-03, 00003120
CRV204 = CURVE / 1, 00003130
.000000000000E+00, .100000000000E+01, 00003140
6, -.393178901415E+01, .128785870857E-12, -.122213350551E-11, 00003150
.370725672383E-11, -.442668124379E-11, .180655490567E-11, 00003160
-.186813803498E+02, .186813790914E+02, .577671244173E-11, 00003170
-.161239910312E-10, .182365234025E-10, -.721334103559E-11, 00003180
-.187658972357E+02, -.213162820728E-13, .682121026330E-12, 00003190
-.311928260999E-11, .458300064565E-11, -.209965378417E-11, 00003200
XRV2041 = CONS / SUR15 , CRV204 , 00003210
.000000000000E+00, .100000000000E+01, 00003220
1, .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00003230
6, .188643660837E+00, .311356318192E+00, -.126880679856E-11, 00003240
-.166002332302E-11, .162930258141E-11, -.334215739780E-12, 00003250
.525484880725E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00003260
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00003270
FAC27 = FACE / SUR15 , 1, 00003280
3, XRV2021 , .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00003290
XRV2031 , .400000000000E+01, .000000000000E+00, 00003300
XRV2041 , .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00003310
CRV205 = CURVE / 3, 00003320
.000000000000E+00, .100000000000E+01, .200000000000E+01, 00003330
.300000000000E+01, 00003340
6, -.393178901415E+01, -.930084414638E+01, .365127005385E-01, 00003350
.326402018749E-01, .315015463703E-02, .105947386562E-02, 00003360
-.248793892617E+02, .574571659752E+00, .684716449582E+00, 00003370
.799654807947E-02, .393853963691E-02, -.289691272203E-03, 00003380
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00003390
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00003400
6, -.131592706296E+02, -.209258916591E+02, .736149712687E+00, 00003410
.709054897978E+00, -.143457459251E+00, .288199541048E+00, 00003420
-.236084557559E+02, .455239161149E+01, .392152272984E+01, 00003430
.296159440556E+00, .265007872776E+00, -.481212987583E-02, 00003440
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00003450
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00003460
6, -.324952155962E+02, -.125475457141E+02, .315824406557E+01, 00003470
.337526190288E+00, .249830537545E+01, -.951130889197E+00, 00003480
-.145781862312E+02, .109166165876E+02, .362616011586E+01, 00003490
.555864726581E+00, .933675265842E-01, -.613963936146E+00, 00003500
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00003510
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00003520
XRV2051 = CONS / SUR19 , CRV205 , 00003530
.000000000000E+00, .300000000000E+01, 00003540
3, .000000000000E+00, .100000000000E+01, .200000000000E+01, 00003550
.300000000000E+01, 00003560
2, .17866868370E+01, .213331316299E+00, .000000000000E+00, 00003570
.000000000000E+00, 00003580
2, .200000000000E+01, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00003590
.000000000000E+00, 00003600
2, .300000000000E+01, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00003610
.000000000000E+00, 00003620
CRV206 = CURVE / 1, 00003630
.000000000000E+00, .100000000000E+01, 00003640
6, -.399998165682E+02, .692813320447E+00, -.200657268579E-10, 00003650
.574402747588E-10, -.660378418615E-10, .264392951976E-10, 00003660
-.141210694984E-03, .143714297544E-04, .299781900692E-16, 00003670
-.830498864124E-16, .912085077603E-16, -.351823604972E-16, 00003680
.000000000000E+00, .791926918266E+01, .267341704330E-12, 00003690
-.103739239421E-11, .141842093626E-11, -.628830321148E-12, 00003700
XRV2061 = CONS / SUR19 , CRV206 , 00003710
.000000000000E+00, .100000000000E+01, 00003720
1, .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00003730
2, .400000000000E+01, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00003740
.317980780176E+00, 00003750
CRV207 = CURVE / 4, 00003760
.000000000000E+00, .100000000000E+01, .200000000000E+01, 00003770
.300000000000E+01, .400000000000E+01, 00003780
6, -.393178901416E+01, -.906994239101E+01, .465535279361E-01, 00003790
.319518074228E-01, .613753573956E-02, -.316891968723E-02, 00003800
-.236349496784E+02, .462466755686E+00, .650150529682E+00, 00003810
.897281018558E-02, .254147366461E-02, .141225055913E-03, 00003820
.141929065725E+02, -.124705271250E+01, -.111906455707E+00, 00003830
.571331042307E-02, .252799804863E-02, -.956555604230E-03, 00003840
6, -.129208907184E+02, -.206847464305E+02, .773382194338E+00, 00003850
.720897516289E+00, .905950468714E-01, .242609159828E+00, 00003860
-.225105390555E+02, .420153518584E+01, .381273304289E+01, 00003870
.339269813302E+00, .156474190522E+00, .377853320358E-01, 00003880
.128412321571E+02, -.338057641067E+01, -.378378108008E+00, 00003890
.282363303013E-01, .234240140024E+00, -.172803559350E-01, 00003900
6, -.319593433254E+02, -.513653305122E+01, .490410396686E+00, 00003910
.128218811486E+00, .133614411310E-01, -.342541706558E-02, 00003920
-.139627414909E+02, .435218360560E+01, .647163693715E+00, 00003930
-.519059380256E-02, -.275442782672E-02, .797227072422E-02, 00003940
.932747375284E+01, -.101618975283E+01, .846868396302E-01, 00003950
.563824116542E-01, -.113092552917E-01, .154704733176E-02, 00003960
6, -.364673111444E+02, -.522757306994E+01, .177557953346E+01, 00003970
.782890632139E+00, -.190367653019E+00, .197784507289E-01, 00003980
-.896336694252E+01, .792546442295E+01, .137844006028E+01, 00003990
-.229114684829E+00, -.128588020466E+00, .170350648276E-01, 00004000
.844259104333E+01, -.100137782892E+01, .394297857077E+00, 00004010
.134273029971E+00, -.672874661212E-01, .167725457388E-01, 00004020
XRV2071 = CONS / SUR19 , CRV207 , 00004030
.000000000000E+00, .400000000000E+01, 00004040
4, .000000000000E+00, .100000000000E+01, .200000000000E+01, 00004050
.300000000000E+01, .400000000000E+01, 00004060
5, .178845892836E+01, .211908284693E+00, -.364372894992E-03, 00004070
-.586745335971E-05, .302729979293E-05, .569884846793E+00, 00004080
-.500361608860E-01, -.455412022735E-02, .278284013794E-03, 00004090
.384934190393E-04, 00004100
5, .200003086214E+01, .100113785324E+01, -.306955344200E-02, 00004110
.369421107463E-03, .153141695755E-02, .515611343113E+00, 00004120
-.135209197140E+00, -.153123469259E-01, .126585441540E-02, 00004130
```

# VDAFS-Prozessor

```

.816847402850E-02, .00004140
4, .300000000000E+01, .415585432539E+00, .942671611666E-03, 00004150
.168226314615E-03, .374524127490E+00, -.407371244367E-01, 00004160
.368858617923E-02, .151802554940E-02, 00004170
5, .341669633047E+01, .581247300023E+00, .264269140838E-02, 00004180
-.261521477231E-03, -.324999455699E-03, .338993614782E+00, 00004190
-.400705026447E-01, .161272942051E-01, .371841010958E-02, 00004200
-.788036340056E-03, 00004210
CRV208 = CURVE / 1, 00004220
.000000000000E+00, .100000000000E+01, 00004230
6, -.393178901415E+01, .957323109674E-11, .487929696646E-09, 00004240
-.170832858970E-08, .183607395954E-08, -.634030605795E-09, 00004250
-.248793892617E+02, .124439438701E+01, .443463921513E-04, 00004260
.833862600302E-06, .157211488272E-07, .359879237521E-09, 00004270
.000000000000E+00, .141929105352E+02, -.388816761365E-05, 00004280
-.732009297622E-07, -.138574307584E-08, -.302620151160E-10, 00004290
XRV2081 = CONS / SUR19, CRV208, 00004300
.000000000000E+00, .100000000000E+01, 00004310
1, .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00004320
6, .178666868370E+01, .175514299959E-02, .344067550395E-04, 00004330
.681011056609E-06, .135792999295E-07, .309553009050E-09, 00004340
.000000000000E+00, .569885181224E+00, -.323389104441E-06, 00004350
-.1080346077330E-07, -.201484320414E-09, -.363921364004E-10, 00004360
FAC29 = FACE / SUR19, 1, 00004370
4, XRV2051, .000000000000E+00, .300000000000E+01, 00004380
XRV2061, .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00004390
XRV2071, .400000000000E+01, .000000000000E+00, 00004400
XRV2081, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00004410
CRV209 = CURVE / 3, 00004420
.000000000000E+00, .100000000000E+01, .200000000000E+01, 00004430
.300000000000E+01, 00004440
6, -.393103737148E+01, -.890557217698E+01, .517802341606E-01, 00004450
.408059944651E-01, .275319419334E-02, .154225340944E-02, 00004460
-.186814156485E+02, .372822786117E+00, .657286527962E+00, 00004470
.372167501212E-02, .421052699428E-02, -.125894291216E-04, 00004480
.187654518727E+02, -.131804719331E+01, -.128003914015E+00, 00004490
.718438842890E-02, .111360650747E-02, .182268653288E-04, 00004500
6, -.127397278722E+02, -.246288028138E+02, .138837323970E+01, 00004510
.199364814235E+01, -.899813315197E+00, .137657758164E+01, 00004520
-.176433867219E+02, .487789019578E+01, .588618243859E+01, 00004530
-.474696303098E+00, .203245191153E+01, -.936852626496E+00, 00004540
.173277169872E+02, -.440190324683E+01, -.811417251585E+00, 00004550
.531061618137E+00, -.205269808161E+00, .414269778821E+00, 00004560
6, -.335097450376E+02, -.391783037135E+01, .151733908884E+01, 00004570
.404379962485E+00, -.770016114199E-01, -.285125432698E-02, 00004580
-.625841110556E+01, .581153742453E+01, .626668169018E+00, 00004590
-.130773996283E+00, -.266186723910E-01, -.272537593128E-01, 00004600
.128544580775E+02, -.990168865228E+00, .355226821570E+00, 00004610
.124669198234E+00, -.191749478420E-01, -.311911047191E-02, 00004620
XRV2091 = CONS / SUR22, CRV209, 00004630
.000000000000E+00, .300000000000E+01, 00004640
3, .000000000000E+00, .100000000000E+01, .200000000000E+01, 00004650
.300000000000E+01, 00004660
2, .177457517006E+01, .225424829945E+00, .100000000000E+01, 00004670
.000000000000E+00, 00004680
2, .200000000000E+01, .100000000000E+01, .100000000000E+01, 00004690
.000000000000E+00, 00004700
2, .300000000000E+01, .100000000000E+01, .100000000000E+01, 00004710
.000000000000E+00, 00004720
CRV210 = CURVE / 1, 00004730
.000000000000E+00, .100000000000E+01, 00004740
6, -.393070048041E+02, .535843252167E+00, .375537386947E+01, 00004750
-.104802050885E+00, -.538771566708E+00, .736520767154E-01, 00004760
-.130094914814E-03, -.206412258945E-02, -.356285541951E-02, 00004770
.496263459127E-03, .502405497942E-03, -.935360326251E-04, 00004780
.791926933819E+01, .612010249777E+01, -.323882361659E+00, 00004790
-.156265189881E+01, .819166747030E-01, .871369236131E-01, 00004800
XRV2101 = CONS / SUR22, CRV210, 00004810
.000000000000E+00, .100000000000E+01, 00004820
1, .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00004830
2, .400000000000E+01, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00004840
.100000000000E+01, 00004850
CRV211 = CURVE / 3, 00004860
.000000000000E+00, .100000000000E+01, .200000000000E+01, 00004870
.300000000000E+01, 00004880
6, -.393150119503E+01, -.905940288436E+01, .386330011100E-01, 00004890
.277234150369E-01, .331149318263E-02, .107463381900E-02, 00004900
-.236350158584E+02, .462256664467E+00, .651866780968E+00, 00004910
.702184577079E-02, .374241891912E-02, -.545973888278E-03, 00004920
.141928875614E+02, -.124557472728E+01, -.113204001803E+00, 00004930
.632293211131E-02, .906445408642E-03, .114365483501E-04, 00004940
6, -.129201615362E+02, -.265192649198E+02, .568766832924E+00, 00004950
.314000297922E+01, -.327822286545E+01, .254145584076E+01, 00004960
-.225106741222E+02, .537321269403E+01, .655947635971E+01, 00004970
.118888088341E+00, .154790572541E+01, -.522465995383E-01, 00004980
.128413496464E+02, -.432811801288E+01, -.8022946660604E+00, 00004990
.533754375487E+00, -.213767998272E+00, .411680914286E+00, 00005000
6, -.364674236686E+02, -.509430437642E+01, .161774542773E+01, 00005010
.572860569203E+00, .172249506678E+00, -.108132262636E+00, 00005020
-.896343785423E+01, .771248893273E+01, .144836852631E+01, 00005030
.103804086589E+00, -.340565676092E+00, .392118897751E-01, 00005040
.844260426441E+01, -.973619295837E+00, .348222069981E+00, 00005050
.127735964954E+00, -.273948492611E-01, .172118394396E-02, 00005060
XRV2111 = CONS / SUR22, CRV211, 00005070
.000000000000E+00, .300000000000E+01, 00005080
3, .000000000000E+00, .100000000000E+01, .200000000000E+01, 00005090
.300000000000E+01, 00005100
2, .178533955414E+01, .214660445858E+00, .000000000000E+00, 00005110
.000000000000E+00, 00005120
2, .200000000000E+01, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00005130
.000000000000E+00, 00005140
2, .300000000000E+01, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00005150
.000000000000E+00, 00005160
CRV212 = CURVE / 1, 00005170
.000000000000E+00, .100000000000E+01, 00005180

```

# VDAFS-Prozessor

```

6, -.393178901415E+01, -.676562020805E-03, .378181382363E-02, 00005190
-.634254168295E-02, .337546328998E-02, -.138173409843E-03, 00005200
-.236350011718E+02, .648953743824E+00, .534000647224E+01, 00005210
-.413042089152E-02, -.124057427100E+01, .209361470530E+00, 00005220
.141928479891E+02, .737495028808E+01, -.452408383530E+00, 00005230
-.267914586743E+01, .777804899476E-01, .251316110531E+00, 00005240
XRV2121 = CONS / SUR22 , CRV212 ,
.000000000000E+00, .100000000000E+01,
.000000000000E+00, .100000000000E+01,
1, .000000000000E+00, .100000000000E+01,
6, .178534637395E+01, -.246985320039E-01, .802939108237E-02, 00005280
.645883005514E-02, .184345276896E-03, -.726212127212E-03, 00005290
.000000000000E+00, .993562264718E+00, .823215105991E-02, 00005300
-.346300573433E-03, -.580348814450E-03, -.867766389600E-03, 00005310
FAC30 = FACE / SUR22 , 1,
4, XRV2091 , .000000000000E+00, .300000000000E+01, 00005330
XRV2101 , .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00005340
XRV2111 , .300000000000E+01, .000000000000E+00, 00005350
XRV2121 , .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00005360
$$ VDAFS-NAME "SUR00001" WURDE ERZEUGT FUER DAS CATIA-ELEMENT 00005370
$$ "CATIA-ELEMENT OHNE NAMEN" 00005380
SUR00001 = SURF / 1, 1,
.000000000000E+00, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00005390
.100000000000E+01, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00005400
2, 2, -.324986258738E+00, .000000000000E+00, -.432816330649E+02, 00005420
.000000000000E+00, -.988469270334E-03, .180262805276E-02, 00005430
-.258205539897E-02, .000000000000E+00, .206424869764E+02, 00005440
-.225190766809E+02, -.206690778271E-06, .666133814775E-15, 00005450
CRV213 = CURVE / 1,
.000000000000E+00, .100000000000E+01, 00005460
6, -.393178901415E+01, -.319706439985E+02, .255388669440E+00, 00005470
.600720107912E-01, .219154469601E-02, -.114081745404E-02, 00005480
-.105342154918E-02, -.152838733616E-02, .152913943568E-03, 00005490
.314574129633E-05, -.175457064156E-06, -.494647159842E-07, 00005500
.187658972357E+02, -.473320005323E+01, -.171992554121E+01, 00005510
.547138912137E-02, .382513781793E-02, -.232271813820E-03, 00005520
XRV2131 = CONS / SUR00001, CRV213 ,
.000000000000E+00, .100000000000E+01, 00005530
1, .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00005540
6, .833333333333E-01, .210186233105E+00, .763763793161E-01, 00005550
-.242966837048E-03, -.169862106770E-03, .103144463548E-04, 00005560
.833333333333E-01, .738665381469E+00, -.590062461499E-02, 00005570
-.138793309165E-02, -.506345195564E-04, .263580039197E-04, 00005580
CRV214 = CURVE / 1,
.000000000000E+00, .100000000000E+01, 00005590
2, -.393178901415E+01, .000000000000E+00, -.105342154919E-02, 00005600
.150219004397E-02, .187658972357E+02, -.187658972341E+02, 00005610
XRV2141 = CONS / SUR00001, CRV214 ,
.000000000000E+00, .100000000000E+01, 00005620
1, .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00005630
2, .833333333333E-01, .833333333333E+00, .833333333333E-01, 00005640
.000000000000E+00, 00005650
CRV215 = CURVE / 1,
.000000000000E+00, .100000000000E+01, 00005660
2, -.399998165682E+02, .360680275541E+02, -.170294435135E-02, 00005670
.215171284613E-02, -.633688643682E-19, .167318723575E-08, 00005680
XRV2151 = CONS / SUR00001, CRV215 ,
.000000000000E+00, .100000000000E+01, 00005690
1, .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00005700
2, .916666659092E+00, .757442819577E-08, .916666666667E+00, 00005710
-.833333333333E+00, 00005720
CRV216 = CURVE / 1,
.000000000000E+00, .100000000000E+01, 00005730
6, -.399998165682E+02, .692813320447E+00, -.200657268579E-10, 00005740
.574402747588E-10, -.660378418615E-10, .264392951976E-10, 00005750
-.170294435135E-02, -.592597832721E-03, -.121846289080E-14, 00005760
.350976064873E-14, -.405316723972E-14, .162762808164E-14, 00005770
.119312491165E-22, .791926918266E+01, .267341704330E-12, 00005780
-.103739239421E-11, .141842093626E-11, -.62880321148E-12, 00005790
XRV2161 = CONS / SUR00001, CRV216 ,
.000000000000E+00, .100000000000E+01, 00005800
1, .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00005810
6, .916666659092E+00, -.351669355346E+00, -.126565424807E-13, 00005820
.475175454540E-13, -.627276008913E-13, .283106871279E-13, 00005830
.916666666667E+00, -.160070975004E-01, .461408689034E-12, 00005840
-.132049926549E-11, .152111656604E-11, -.608735284402E-12, 00005850
CRV217 = CURVE / 1,
.000000000000E+00, .100000000000E+01, 00005860
6, -.393070048041E+02, .535843252167E+00, .375537386947E+01, 00005870
-.104802050885E+00, -.538771566708E+00, .736520767154E-01, 00005880
-.229554228936E-02, -.457940834279E-03, .249961039343E-03, 00005890
.118836433326E-03, -.386988754716E-04, -.258135063064E-05, 00005900
.791926933819E+01, .612010249777E+01, -.323882361659E+00, 00005910
-.156265189881E+01, .819166747030E-01, .871369236131E-01, 00005920
XRV2171 = CONS / SUR00001, CRV217 ,
.000000000000E+00, .100000000000E+01, 00005930
1, .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00005940
6, .564997296839E+00, -.271774130971E+00, .143825781217E-01, 00005950
.693923609947E-01, -.363765701573E-02, -.386947140401E-02, 00005960
.900659605124E+00, -.123803843391E-01, -.867659929523E-01, 00005970
.242139779542E-02, .124480415492E-01, -.170169357069E-02, 00005980
FAC32 = FACE / SUR00001, 1,
5, XRV2131 , .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00005990
XRV2141 , .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00006000
XRV2151 , .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00006010
XRV2161 , .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00006020
XRV2171 , .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00006030
$$ VDAFS-NAME "SUR00002" WURDE ERZEUGT FUER DAS CATIA-ELEMENT 00006040
$$ "CATIA-ELEMENT OHNE NAMEN" 00006050
SUR00002 = SURF / 1, 1,
.000000000000E+00, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00006060
.100000000000E+01, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00006070
2, 2, -.436108186933E+02, .432862141954E+02, .000000000000E+00, 00006080
.355271367880E-14, -.273674425672E+02, .000000000000E+00, 00006090
.298566396655E+02, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00006100
.000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00006110

```

# VDAFS-Prozessor

```

CRV218 = CURVE / 1,
          .000000000000E+00, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00006240
          2, -.399999165682E+02, .360680275541E+02, -.141210694984E-03, 00006250
          .128500353950E-02, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00006260
          XRV2181 = CONS / SUR00002, CRV218 ,
          .000000000000E+00, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00006270
          1, .000000000000E+00, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00006280
          2, .834215278962E-01, .833245138771E+00, .916623627545E+00, 00006290
          .430391214115E-04
          CRV219 = CURVE / 3,
          .000000000000E+00, .100000000000E+01, .200000000000E+01, 00006300
          .300000000000E+01, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00006310
          6, -.393178901415E+01, -.930084414638E+01, .365127005385E-01, 00006320
          .326402018749E-01, .315015463703E-02, .105947386562E-02, 00006330
          -.248793892617E+02, .574571659752E+00, .684716449582E+00, 00006340
          .799654807947E-02, .393853963691E-02, -.289691272203E-03, 00006350
          .000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00006360
          .000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00006370
          6, -.131592706296E+02, -.209258916591E+02, .736149712687E+00, 00006380
          .709054897978E+00, -.143457459251E+00, .288199541048E+00, 00006390
          -.236084557559E+02, .455239161149E+01, .392152272984E+01, 00006400
          .296159440556E+00, .265007872776E+00, -.481212987583E-02, 00006410
          .000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00006420
          .000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00006430
          6, -.324952155962E+02, -.125475457141E+02, .315824406557E+01, 00006440
          .337526190288E+00, .249830537545E+01, -.951130889197E+00, 00006450
          -.145781862312E+02, .109166165876E+02, .362616011586E+01, 00006460
          .555864726581E+00, .933675265842E-01, -.613963936146E+00, 00006470
          .000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00006480
          .000000000000E+00, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00006490
          XRV2191 = CONS / SUR00002, CRV219 ,
          .000000000000E+00, .300000000000E+01, .000000000000E+00, 00006500
          3, .000000000000E+00, .100000000000E+01, .200000000000E+01, 00006510
          .300000000000E+01, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00006520
          6, .916666666666E+00, -.214868505349E+00, .843517993363E-03, 00006530
          .754055361087E-03, .727750092095E-04, .244760112527E-04, 00006540
          .833333333333E-01, .192443512127E-01, .229334733330E-01, 00006550
          .267831483015E-03, .131915034009E-03, -.970274201717E-05, 00006560
          6, .703492985692E+00, -.483430857792E+00, .170065626290E-01, 00006570
          .163806170431E-01, -.331416045311E-02, .665799831205E-02, 00006580
          .125901201654E+00, .152475016026E+00, .131345080149E+00, 00006590
          .991938288683E-02, .887601135778E-02, -.161174530347E-03, 00006600
          6, .256793145431E+00, -.289873945952E+00, .729618915462E-01, 00006610
          .779754470474E-02, .577159592699E-01, -.219730671041E-01, 00006620
          .428355517544E+00, .365634468912E+00, .121452385683E+00, 00006630
          .186177926521E-01, .312719474229E-02, -.205637319881E-01, 00006640
          CRV220 = CURVE / 1,
          .000000000000E+00, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00006650
          2, -.393178901415E+01, -.577315972805E-14, .114379284932E-02, 00006660
          -.248805330546E+02, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00006670
          XRV2201 = CONS / SUR00002, CRV220 ,
          .000000000000E+00, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00006680
          1, .000000000000E+00, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00006690
          2, .916666666666E+00, -.222044604925E-15, .916666666667E+00, 00006700
          -.833333333333E+00
          FAC33 = FACE / SUR00002,
          XRV2181 , .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00006710
          XRV2191 , .300000000000E+01, .000000000000E+00, 00006720
          XRV2201 , .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00006730
          $$ VDAFS-NAME "SUR00003" WURDE ERZEUGT FUER DAS CATIA-ELEMENT 00006740
          $$ "CATIA-ELEMENT OHNE NAMEN" 00006750
          SUR00003 = SURF / 1,
          .000000000000E+00, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00006760
          .100000000000E+01, .000000000000E+00, .000000000000E+00, 00006770
          2, 2, -.393178618028E+01, -.648150750981E-05, -.566346231334E-05, 00006780
          .000000000000E+00, .248919709831E+01, .000000000000E+00, 00006790
          -.298566396655E+02, .000000000000E+00, -.187658972357E+01, 00006800
          .225190766829E+02, -.163002944475E-11, .000000000000E+00, 00006810
          CRV221 = CURVE / 1,
          .000000000000E+00, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00006820
          2, -.393179259362E+01, .540126089284E-05, .111935800153E-02, 00006830
          .244348429823E-04, .187658972357E+02, -.187658972341E+02, 00006840
          XRV2211 = CONS / SUR00003, CRV221 ,
          .000000000000E+00, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00006850
          1, .000000000000E+00, .100000000000E+01, .000000000000E+01, 00006860
          2, .916666666666E+00, -.833333333259E+00, .833341517392E-01, 00006870
          -.818405663058E-06
          CRV222 = CURVE / 1,
          .000000000000E+00, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00006880
          2, -.393179613748E+01, .354364347860E-05, -.186813803498E+02, 00006890
          .186813790914E+02, .187658972357E+02, -.103733601005E-27, 00006900
          XRV2221 = CONS / SUR00003, CRV222 ,
          .000000000000E+00, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00006910
          1, .000000000000E+00, .100000000000E+01, .000000000000E+01, 00006920
          2, .916666666667E+00, -.451860771022E-13, .709074352817E+00, 00006930
          -.625702667840E+00
          CRV223 = CURVE / 1,
          .000000000000E+00, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00006940
          6, -.393179576090E+01, -.199958100155E-05, .114315154218E-05, 00006950
          .770336224447E-06, -.257709730691E-06, -.326210779336E-07, 00006960
          -.236350011718E+02, .648953743824E+00, .534000647224E+01, 00006970
          -.413042089152E-02, -.124057427100E+01, .209361470530E+00, 00006980
          .141928479891E+02, .737495028808E+01, -.452408383530E+00, 00006990
          -.267914586743E+01, .777804899476E-01, .251316110531E+00, 00007000
          XRV2231 = CONS / SUR00003, CRV223 ,
          .000000000000E+00, .100000000000E+01, .000000000000E+01, 00007010
          1, .000000000000E+00, .100000000000E+01, .000000000000E+01, 00007020
          6, .713592210684E+00, .327497898423E+00, -.200900059048E-01, 00007030
          -.118972278711E+00, .345398219665E-02, .111601427567E-01, 00007040
          .874987894243E+00, -.217356591731E-01, -.178854905712E+00, 00007050
          .138341787215E-03, .415510347079E-01, -.701222484767E-02, 00007060
          CRV224 = CURVE / 1,
          .000000000000E+00, .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00007070
          2, -.393179191192E+01, -.384898100210E-05, -.248793892617E+02, 00007080
          .124447485934E+01, -.103935733843E-10, .141929034794E+02, 00007090
  
```

# VDAFS-Prozessor

```

XRV2241 = CONS / SUR00003,CRV224 , 00007290
          .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00007300
          1, .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00007310
          2, .833333333333E-01, .630261341494E+00, .916666666667E+00, 00007320
          -.416816786244E-01 00007330
CRV225 = CURVE / 1, 00007340
          .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00007350
          2, -.393178719236E+01, -.471955192721E-05, .114379284932E-02, 00007360
          -.248805330546E+02, .167318723575E-08, -.167318759892E-08 00007370
XRV2251 = CONS / SUR00003,CRV225 , 00007380
          .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00007390
          1, .000000000000E+00, .100000000000E+01, 00007400
          2, .833333333333E-01, -.742405720233E-10, .833333333333E-01, 00007410
          .833333333333E+00 00007420
FAC34 = FACE / SUR00003, 1, 00007430
          5, XRV2211 , .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00007440
          XRV2221 , .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00007450
          XRV2231 , .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00007460
          XRV2241 , .100000000000E+01, .000000000000E+00, 00007470
          XRV2251 , .100000000000E+01, .000000000000E+00 00007480
VOL3 = TOP / 12, 00007490
          FAC32 , 1, XRV2131 , .00000000E+00, .10000000E+01, 00007500
          FAC27 , 1, XRV2021 , .00000000E+00, .10000000E+01, 0, 00007510
          FAC32 , 1, XRV2141 , .00000000E+00, .10000000E+01, 00007520
          FAC34 , 1, XRV2211 , .00000000E+00, .10000000E+01, 0, 00007530
          FAC32 , 1, XRV2151 , .00000000E+00, .10000000E+01, 00007540
          FAC33 , 1, XRV2181 , .00000000E+00, .10000000E+01, 0, 00007550
          FAC32 , 1, XRV2161 , .00000000E+00, .10000000E+01, 00007560
          FAC29 , 1, XRV2061 , .00000000E+00, .10000000E+01, 0, 00007570
          FAC32 , 1, XRV2171 , .00000000E+00, .10000000E+01, 00007580
          FAC30 , 1, XRV2101 , .00000000E+00, .10000000E+01, 0, 00007590
          FAC33 , 1, XRV2191 , .00000000E+00, .30000000E+01, 00007600
          FAC29 , 1, XRV2051 , .00000000E+00, .30000000E+01, 0, 00007610
          FAC33 , 1, XRV2201 , .00000000E+00, .10000000E+01, 00007620
          FAC34 , 1, XRV2251 , .00000000E+00, .10000000E+01, 0, 00007630
          FAC34 , 1, XRV2221 , .00000000E+00, .10000000E+01, 00007640
          FAC27 , 1, XRV2041 , .00000000E+00, .10000000E+01, 0, 00007650
          FAC34 , 1, XRV2231 , .00000000E+00, .10000000E+01, 00007660
          FAC30 , 1, XRV2121 , .00000000E+00, .10000000E+01, 0, 00007670
          FAC34 , 1, XRV2241 , .00000000E+00, .10000000E+01, 00007680
          FAC29 , 1, XRV2081 , .00000000E+00, .10000000E+01, 0, 00007690
          FAC27 , 1, XRV2031 , .00000000E+00, .40000000E+01, 00007700
          FAC30 , 1, XRV2091 , .00000000E+00, .30000000E+01, 0, 00007710
          FAC29 , 1, XRV2071 , .00000000E+00, .40000000E+01, 00007720
          FAC30 , 1, XRV2111 , .00000000E+00, .30000000E+01, 0 00007730
SET1 = ENDSET 00007740
LAYER000 = GROUP / 34, 00007750
          FAC32 , XRV2131 , XRV2141 , FAC27 , XRV2021 , 00007760
          XRV2031 , XRV2041 , FAC29 , XRV2051 , XRV2061 , 00007770
          XRV2071 , XRV2081 , FAC30 , XRV2091 , XRV2101 , 00007780
          XRV2111 , XRV2121 , SUR00001, VOL3 , XRV2201 , 00007790
          SUR00003, XRV2151 , XRV2161 , XRV2171 , SUR00002, 00007800
          FAC33 , XRV2181 , XRV2191 , XRV2221 , XRV2231 , 00007810
          FAC34 , XRV2211 , XRV2241 , XRV2251 00007820
LAYER001 = GROUP / 3, 00007830
          SUR19 , SUR22 , SUR15 00007840
TCVDAFS = END 00007850

```