



Eisenbahn-Bundesamt

Zentrale, Büro München  
Arnulfstraße 9/11  
80335 München

# TELEFAX

Telefaxnummer	D 59 61/94 80 10		
Seiten (einschließlich Deckblatt)	1		
Eisenbahn-Bundesamt, Postfach 20 61, 53018 Bonn		Beauftragung	Lichhorn
VT-Domine Verkehrstechnik		Telefon	089 / 54856 - 551
Industriestraße 9		Telefax	089 / 54856 - 9551 089 / 54856 - 599
49740 Haselünne		e-Mail	lichhornj@eba.bund.de Kof21@eba.bund.de
		Internet	www.eisenbahn-bundesamt.de
		Datum	21.09.2005
Geschäftszeichen (bitte im Schriftverkehr immer angeben)		Anlagen	
215/ Ibb (031/01)		0	
Betreff:	Antrag auf auf Verlängerung der Typzulassungen für aufgeständerte GfK-Kabelkanäle		
Bezug:	Ihr Schreiben vom 22.07.2005		

Sehr geehrter Herr Lügering

bezugnehmend auf Ihr o. g. Schreiben teile ich Ihnen mit, dass die Typzulassungen für aufgeständerte GfK-Kabelkanäle Bearb. Nr. EBA /21A72/0019/0 vom 24.10.2000 und EBA /21A72/2031/2 vom 09.04.2002, nicht mehr verlängert werden. Die Verwendungsregelung liegt nunmehr allein beim Betreiber.

### Begründung:

Für Anlagen, die bauordnungsrechtlich eine untergeordnete Bedeutung haben, d.h. wenn keine Lasten aus dem Eisenbahnverkehr auf sie einwirken und/oder die öffentliche Sicherheit und Ordnung nicht gefährdet ist, werden vom Eisenbahn-Bundesamt keine (Typ-)Zulassungen oder Zustimmungen im Einzelfall mehr erteilt. Diese Bauprodukte werden in der Liste E C der Eisenbahn-spezifischen Bauregelliste aufgenommen.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Eisenbahn-Bundesamt, Postfach 28 61, 53018 Bonn

**VT Domine Verkehrstechnik GmbH**

**Industriestraße 9**

**49740 Haselünne**

Geschäftszeichen:

21.52 lbzb (031/01)

Telefon:

0 89 / 5 48 56 - 274

Fax:

0 89 / 5 48 56 - 203

e Mail:

EichhornJ@eba.bund.de

Bearbeitung durch:

Eichhorn

Datum

09.04.2002

**Antrag auf Änderung der Typzulassung für den GfK-Kabelkanal Typ CABSYS-RAIL 1, Bearbeitungskennzeichen EBA/21AZ2/0019/0**

Bearbeitungskennzeichen: EBA/21AZ2/2031/2

Ihr Schreiben vom 11.12.2001

Anlagen:

- 1 Prüfbericht
- 1 Standsicherheitsnachweis
- 3 Zeichnungen

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit o. g. Schreiben vom 11.12.2001 beantragten Sie die Änderung der Typzulassung für den aufgeständerten GfK-Kabelkanal Typ CABSYS-RAIL 1.

Hierzu ergeht folgender

## Bescheid

Hausanschrift:  
Vorgebirgsstraße 49  
53119 Bonn

Telefon:  
(02 28)  
98 26 - 0

Telefax:  
(02 28)  
98 26 - 1 99

Konten der Bundeskasse Bonn:  
Landeszentralbank Bonn (BLZ 380 000 00) Nr. 38 001 060  
Postbank Köln (BLZ 370 100 50) Nr. 11 900-505

Öffentliche Verkehrsmittel: Stadtbahnlinien: 16, 18, 63, 68 Haltestelle Bonn-West (von dort 5 Minuten Fußweg durch die Elterstraße).

I Ich erteile die Typzulassung für die Änderung der Befestigung des Kabelkanals auf dem Ständer des aufgeständerten Kabelkanal Typ CABSYS-RAIL 1.

Dieser Bescheid gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 24.10.2000 – 2152 lbzb (019/00) - Bearbeitungskennzeichen EBA/21AZ2/0019/0.

Die Prüfeinträge in den Unterlagen und die Genehmigungsvermerke sind Bestandteil dieses Bescheides. Sie sind in die Ausführungsunterlagen zu übernehmen. Die Prüfbemerkungen und die Auflagen der Prüfberichte sind zu beachten.

Die Typzulassung ist befristet bis 31.10.2005.

Der Zulassungsbescheid besteht aus 4 Seiten und 3 Anlagen.

## II Zulassungsgegenstand , Anwendungsbereiche und Werkstoffe

### 1. Zulassungsgegenstand

Änderung der Befestigung des Kabelkanals auf dem Ständerkopf. Die vorher außenliegenden Schrauben sind nun innerhalb des Kabelkanals angeordnet. Die Einwirkungen auf das aufgeständerte System sind unverändert

Der Kabelkanal und die Ständer sind in statischer und konstruktiver Hinsicht von der Änderung nicht betroffen.

### 2. Anwendungsbereich

Keine Änderung

### 3. Werkstoffe:

Keine Änderung

## III Unterlagen

Folgende vom Antragsteller vorgelegten Unterlagen und Prüfberichte sind Bestandteil dieses Bescheides. Sie sind zu beachten und gelten, soweit in diesen Nebenbestimmungen nichts anderes oder Ergänzendes bestimmt wird.

### 1. Standsicherheitsnachweise

Typgeprüfte statische Berechnungen

Titel	Seiten	Datum
Kabelkanal I, Cabsys 1	1/8 – 8/8	14.12.01

Entwurfsverfasser: Domine Verkehrstechnik, 49740 Haselünne

## 2. Konstruktionszeichnungen

Titel/Bauteil		Zeichungs-Nr.
Cabsys-Rail 1	Befestigungsausführung „C“	VT 010 59
Cabsys-Rail 1	? 100 x 80 x 8	VT 010 60
Cabsys-Rail 1	mit Winkel	VT 010 61

Entwurfsverfasser: Domine Verkehrstechnik, 49740 Haselünne

## 3. Prüfbericht

Nr. 294600/02 vom 06.02.2002 – 294600.PB02 - über die Prüfung der bautechnischen Nachweise des Prüferingenieur für Baustatik, Dipl.-Ing. K. Doblies, Karlstraße 48, 80333 München.

## IV. Nebenbestimmungen

Die Typzulassung ist mit folgenden Nebenbestimmungen verbunden:

Alle Unterlagen und Prüfberichte Nebenbestimmungen und Hinweise zum Kabelkanal Typ CABSYS-RAIL 1, Bearbeitungskennzeichen EBA/21AZ2/0019/0, gelten uneingeschränkt weiter, soweit sie nicht durch vorstehende Änderung ersetzt oder geändert wurden.

## V. Hinweise

siehe IV. Nebenbestimmungen

## VI. Kosten

Die Kosten des Verfahrens trägt die Antragstellerin. Der Kostenbescheid ergeht gesondert.

**Begründung**

Das Eisenbahn-Bundesamt ist auf Grund des § 3 des Gesetzes über die Eisenbahn-Verkehrsverwaltung des Bundes (BEVerkVwG, vom 27.12.93 BGBl. I S. 2394) in Verbindung mit § 4 Abs. 2 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) vom 27.12.93 (BGBl. I S. 2396), zuletzt geändert durch Siebente Zuständigkeitsanpassungs-Verordnung vom 29.10.2001 (BGBl. I S. 2785), zuständig für Baufreigaben, Abnahmen, Prüfungen und Zulassungen von Betriebsanlagen im Bereich von Eisenbahnen des Bundes.

Die Änderung des Bescheides der Typzulassung wurde erforderlich, da es sich um eine Änderung eines Detail einer gültigen Typzulassung handelt.

Sie konnte erteilt werden, da die Änderung den bauaufsichtlichen Vorschriften entspricht und mit den Anordnungen in den Nebenbestimmungen der öffentlichen Sicherheit und der Sicherheit des Eisenbahnverkehrs genügt.

Für diesen Bescheid werden Kosten gemäß § 3 Abs. 6 des BEVerkVwG erhoben.

### Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch eingelegt werden.

Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei dem Eisenbahn-Bundesamt, Vorgebirgsstraße 49, 53119 Bonn, einzulegen.

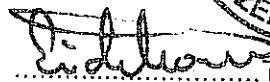
Die Frist wird auch durch Einlegung des Widerspruchs bei einer Außenstelle des Eisenbahn-Bundesamtes gewahrt.

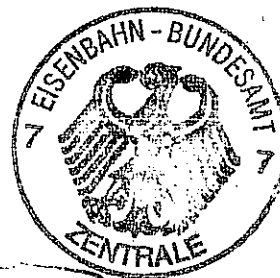
Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

gez. Kuchenbecker

beglaubigt:

  
.....TRAR



DIPL.-ING. KONRAD DOBLIES  
 PRÜFINGENIEUR FÜR BAUSTATIK  
 METALLBAU

DIPL. ING. K. DOBLIES KARLSTR. 48 80333 MÜNCHEN

Eisenbahn – Bundesamt München

Arnulfstraße 9 / 11

80335 München

KARLSTRASSE 48  
 80333 MÜNCHEN

TELEFON (0 89) 54 26 08 – 0  
 TELEFAX (0 89) 54 26 08 – 99

DIPL. ING. S. EISEMANN  
 DURCHWAHL (0 89) 54 26 08 – 12

06. Februar 2002  
 294600.PB02

**Bericht Nr. 294600 / 02 über die Prüfung der bautechnischen Nachweise**  
 (§ 20 Abs. 3 BauPrüfVO)

**Aktenzeichen:**

**Prüfberichtsnummer: 02**

**Prüfnummer: 294600**

**1. Betreff**

**Bauvorhaben**

Domine – Kabelkanal 1 Cabsys – Rail 1

**Bauherr**

Domine – Verkehrstechnik GmbH  
 Industriestraße 9  
 49740 Haselünne

**Tragwerksplaner, ggf. Ersteller der Konstruktionszeichnungen**

sde nv  
 Ambachtsweg 11  
 3890 Gingelom - Belgien

Ingenieurbüro Dipl. Ing. Rainer Bolte  
 St. – Antonius – Straße 27  
 49716 Meppen

Nachbearbeitung

EBA	Eisenbahn-Bundesamt		
	Technische Abteilung		
	IV 1/1 Eisen		
	Geotechnische Abteilung		
03A101	2152	10.02.02	R. Bolte

**2. Prüfungsunterlagen****Statische Berechnungen**

Seite: 1/8 – 8/8; (8 Seiten)

**Konstruktionszeichnungen**

Plan VT 01059	Cabsys – Rail 1; Befestigungsausführung ,C'
Plan VT 01060	Cabsys – Rail 1; L 100 x 80 x 8
Plan VT 01061	Cabsys – Rail 1 mit Winkel

**3. Baubeschreibung bzw. Inhalt der geprüften Unterlagen**

Bei den zur Prüfung eingereichten Unterlagen handelt es sich um die Typenstatik der Befestigungsänderung für das Domine – Aufständersystem Kabelkanal 1 Cabsys Rail 1 (ohne Gabellagerung).

Die Befestigung des Kanalquerschnitts an den Stützen soll entgegen der bisherigen Zulassung außerhalb des Kanalquerschnitts nun im Kabelkanal angeordnet werden.

**4. Lastannahmen und maßgebende Bestimmungen****Lastannahmen**

Mannesmann Arcor Lasenheft – Kabelkanäle aus Kunststoff – vom 09. März 2000, Version 00.03 – 1, Status Entwurf

EBA Zentrale, Anlage zum Schreiben 2152 lbzb vom 07. Juni 1999, Lastannahmen für Wind und Druck / Sog auf aufgeständerte Kabelkanäle

DIN 1055 (07.78) Lastannahmen für Bauten

**Sonstiges**

DIN 18820 T1-4 (03.91) Lamine aus textilglasverstärkten ungesättigten Polyester- und Phenacrylatharzen für tragende Bauteile (GF-UP, GF-PHA)

DIN EN 60893 – 3 – 5 (03.96) Bestimmung für Tafeln aus technischen Schichtpreßstoffen auf der Basis wärmehärtbarer Harze für elektrotechnische Zwecke

Europäische Norm CEN TC 249 SC 2 WG 6: Typ E23

**5. Baustoffe****Stahl**

Schrauben Edelstahl

**Glasfaserverstärkter Kunststoff**

Kanal E 23, Glasfasergehalt  $\psi \geq 50\%$

Platten HM 2471 entspricht UP GM 202

E 23 Technische Lieferbedingungen gemäß CEN TC 249 SC 2 WG 6: Typ E23

UP GM 202 Technische Lieferbedingungen gemäß DIN EN 60893 Typ UP GM 202

**6. Baugrund und Grundwasserverhältnisse**

- entfällt -

## 7. Prüfbemerkungen

### Allgemeine Bemerkungen

Die Prüfung bezieht sich auf die Typenstatik der Befestigungsänderung für das Domine – Aufständersystem Kabelkanal Cabsys Rail 1.

Die Befestigung des Kanalquerschnitts an den Stützen soll entgegen der bisherigen Zulassung außerhalb des Kanalquerschnitts nun im Kabelkanal angeordnet werden.

Nach Aussage des Statikers soll die Befestigungsvariante „B“ nicht zur Ausführung kommen.

Die Unterlagen wurden teils direkt, teils durch Gegenrechnung geprüft.

Das Eigengewicht des Kabelkanals Cabsys Rail 1 beträgt 0,05 kN/m.

Nach dem Arcor – Lastenheft wird eine Windbelastung von 1,45 kN/m<sup>2</sup> angesetzt (Druck- und Sogwirkung des vorbeifahrenden Zuges). Außerdem gilt der Windlastansatz nach DIN 1055 Teil 4. Die Verkehrslast wird mit 0,6 kN/m (Kabellast) und eine zusätzliche Mannlast von 0,75 kN vorgegeben. Schneelasten werden nicht berücksichtigt.

Der Kabelkanal ist alle 6,0 m auf Stützen gelagert. Er kann als Einfeld- oder Zweifeldträger zur Ausführung kommen.

In den Plänen VT 01059, VT 01060 und VT 01061 sind die Anschlüsse des Kabelkanals Cabsys Rail 1 an die Stütze dargestellt.

Die Konstruktionszeichnungen stimmen mit der statischen Berechnung überein.

### Auflagen

Es wird unterstellt, daß der Kunststoff E 23 mit folgenden charakteristischen Materialkennwerten (aus CEN TC 249 SC 2 WG 6) zur Anwendung kommt:

Glasfasergehalt		$\psi \geq 50 \%$
Rohdichte		$\rho = 18 \text{ kN/m}^3$
In Längsrichtung:	E – Modul (Zug)	23000 N/mm <sup>2</sup>
	E – Modul (Biegung)	23000 N/mm <sup>2</sup>
	Zugfestigkeit	240 N/mm <sup>2</sup>
	Biegefestigkeit	240 N/mm <sup>2</sup>
	Lochleibung	150 N/mm <sup>2</sup>
In Querrichtung:	E – Modul (Zug)	7000 N/mm <sup>2</sup>
	Zugfestigkeit	50 N/mm <sup>2</sup>
	Biegefestigkeit	100 N/mm <sup>2</sup>
	Lochleibung	70 N/mm <sup>2</sup>

Die Materialbeiwerte  $\gamma_M$  werden in Anlehnung an DIN 18820 wie folgt angesetzt:

Langzeitwirkung:	längs 1,4; quer 2,2
Umgebung, Medium:	längs 1,1; quer 1,1
Temperatur	längs 1,3; quer 1,3

Es wird unterstellt, daß der Kunststoff UP GM 202 (HM 2471) mit folgenden charakteristischen Materialkennwerten (aus DIN EN 60893 – 3 – 5) zur Anwendung kommt:

E – Modul (Biegung)	9000 N/mm <sup>2</sup>
Zugfestigkeit	70 N/mm <sup>2</sup>
Druckfestigkeit	250 N/mm <sup>2</sup>
Biegefestigkeit	130 N/mm <sup>2</sup>
Lochleibung	150 N/mm <sup>2</sup>

Die Materialbeiwerte  $\gamma_M$  werden in Anlehnung an DIN 18820 wie folgt angesetzt:

Langzeitwirkung: 1,4  
Umgebung, Medium: 1,1  
Temperatur (1,3) hoch temperaturbeständig

Die Teilsicherheitsbeiwerte  $\gamma_F$  (Lastseite) werden in Anlehnung an DIN 18800 wie folgt angesetzt:

Eigengewicht 1,35  
Verkehrslast 1,5  
Windlast 1,5

Es kommt das gleiche Ständerungssystem wie für die Domine – Kabelkanäle Typ I und Typ II zur Ausführung. Die Standsicherheit des Domine – Ständerungssystems Kabelkanal Typ I und Typ II wurde bereits im Prüfbericht Nr. 291600 P1 vom 27. April 2000 von Dipl. Ing. Konrad Doblies, Prüfingenieur für Baustatik, anerkannt mit MS vom 17. Januar 1995, bestätigt.

Die Prüfung wurde durchgeführt für Einbindetiefen der I – Profile von 1,2 m, Steifemoduli des Bodens von  $E_S = 10, 30, 60$  und  $90 \text{ MN/m}^2$  und Böden der Bodenklassen 3, 4 und 5. Bis 30 cm unter GOK wurde kein Steifemodul angesetzt, da dieses Erdmaterial als Aufschüttungsmaterial betrachtet wird, das noch nicht verfestigt ist.

Die I - Profile kragen maximal 0,3 m aus dem Boden heraus.

Nach dem Grundbaunachweis muß in Böden der Bodenklasse 3 bei einem Steifemodul von  $E_S = 60 \text{ MN/m}^2$  die Gesamteinbindung auf 1,30 m und bei  $E_S = 90 \text{ MN/m}^2$  auf 1,50 m erhöht werden, da die horizontale Bodenpressung nicht aufgenommen werden kann.

Die Grundbauberechnungen setzen eine mindestens steifplastische Konsistenz bzw. mitteldichte Lagerung der Böden voraus. Bei nur weich- bis steifplastische Konsistenz bzw. lockerer Lagerung ist zur Lastabtragung über Mantelreibung die Verlängerung der Einbindetiefe erforderlich.

Falls die Stützen der Konstruktion im Böschungsbereich von Dämmen eingesetzt werden, ist darauf zu achten, daß die Oberkante des Kabelkanals unterhalb der Oberkante des Dammes liegt.

Es wird darauf hingewiesen, daß bei einer nicht vorschriftsgemäßen Fertigung des GFK – Materials (Fertigung mit Oberflächenvlies, Lackieren der Stoßstellen, etc.), durch vorschnelle Alterung des Materials Standsicherheitsprobleme auftreten können.

Die Schrauben zur Befestigung des Kabelkanals an die Winkelprofile und die Auflagerplatten, bzw. der Winkelprofile an die Stützen müssen die erforderlichen Festigkeiten aufweisen.

Wegen der „stoßweisen“ Belastung der Stützen ist damit zu rechnen, daß im Laufe der Zeit die in den Boden gerammten I - Profile eine Schiefstellung erfahren. Die Gebrauchstauglichkeit und die Standsicherheit der Konstruktion sind jedoch dadurch nicht gefährdet.

### Grüneintragungen

Nicht vorhanden.

**8. Prüfergebnis**

Die Konstruktionszeichnungen stimmen mit der statischen Berechnung überein.

8.1 Die statischen Unterlagen gemäß Punkt 2 entsprechen den anerkannten Regeln der Technik und sind für sich vollständig im Sinne von Art. 3, Abs. 2 BayBO.

Gegen die Ausführung der Konstruktion nach den geprüften Unterlagen bestehen keine Bedenken.

**Besonderheiten, Bauüberwachung**

8.2 Es bestehen keine Besonderheiten und Abweichungen, sowie keine Beteiligung an der Bauüberwachung und der Bauzustandsüberwachung (gemäß Nr.2 der Bek zu §8 Abs.1 BauPrüfVO).

**9. Sonstige Bemerkungen**

**9.1 Stand der Prüfung**

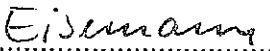
Die Prüfung ist abgeschlossen.


**10. Unterschriften**

München, den 06. Februar 2002

Der Bearbeiter

Der Prüferingenieur

  
.....  
Dipl. Ing. S. Eisemann

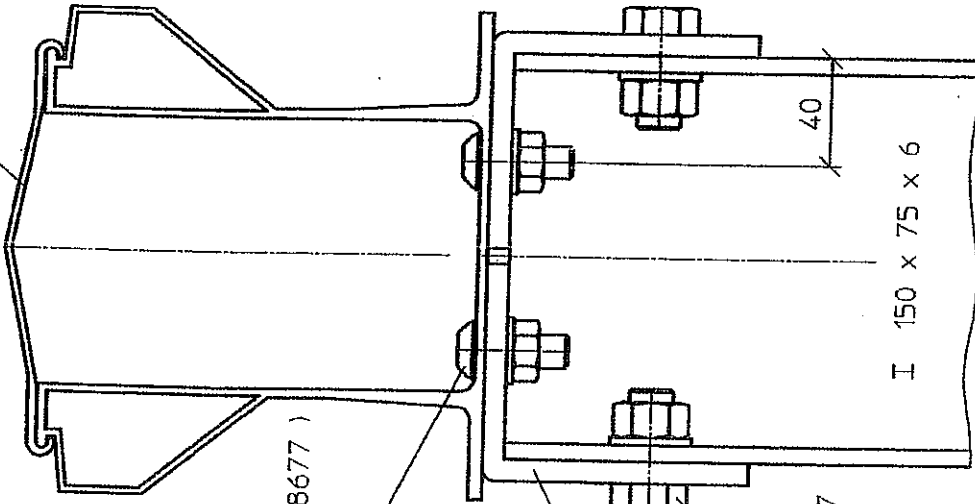
  
.....  
Dipl.-Ing. K. Doblies  
Anerkannt mit MS v. 17.01.1995

Verteiler:

1. und 2. Ausfertigung: Eisenbahn – Bundesamt München

Übernennungsstufe 2-3mm

CABSYS RAIL 1 mit Deckel



V2A Schraube M12 x 35-ISO 7380

V2A Mutter M12-DIN ~~934~~ / ISO 8677 )  
*EN 24017*

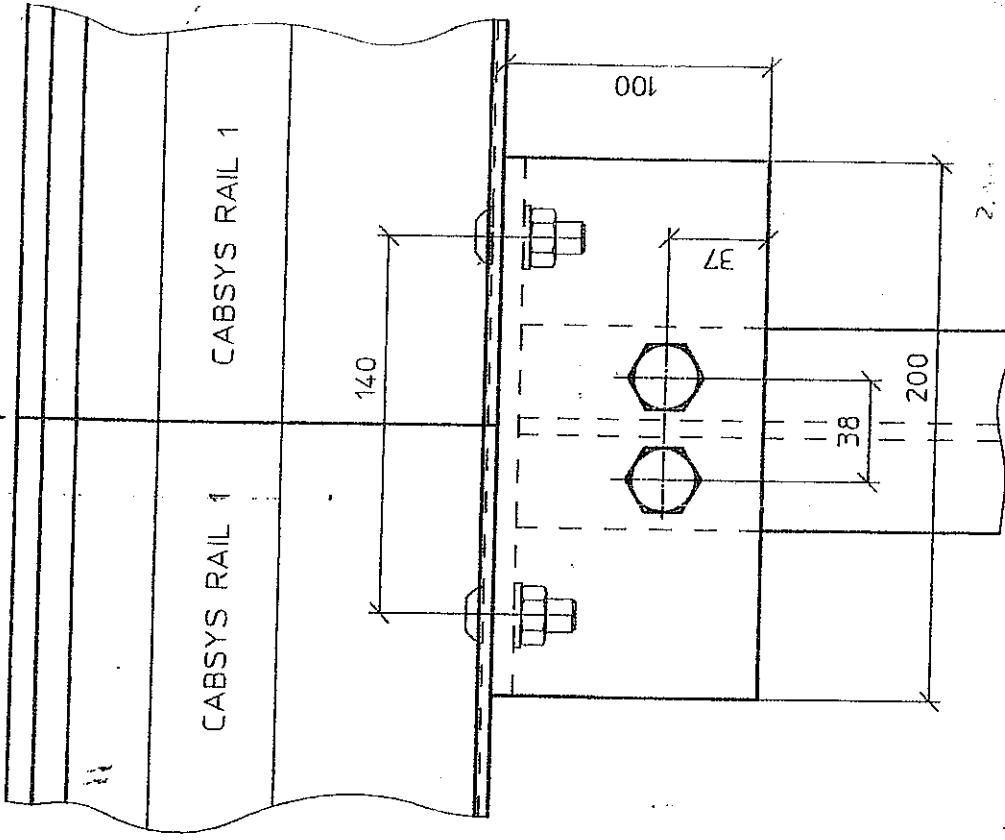
V2A Scheibe 13-DIN 125 / ISO 7089/7090

L 100 x 80 x 8  
 L = 200 mm

V2A Schraube M16 x 35-DIN ~~933~~ / ISO 4017  
*EN 24017*

V2A Mutter M16-DIN ~~934~~ / ISO 4032

V2A Scheibe 17-DIN 125 / ISO 7089/7090



Der Ingenieur: Konrad Döbler, Kaiserstr. 88, 80331 München  
**IN BAUTECHNISCHER HINSICHT GEPRÜFT**  
 Prüf-Nr. 294600      Prüfdatum: 06.02.02  
 Abgebildet von: 06.02.02  
 Der Bauteilhersteller: Eisenbahn  
 Der Prüfingenieur: Döbler  
 ANFRAGEN: Tel. 089 1701 1005 Fax 089 10-4117 12 - DBL 900

**EBA**  
 Eisenbahn-Bundesamt  
 typ. 7  
 GZ  
 0231/04 3AS2  
 beantragt durch: Eisen  
 Unterschrift: Schäfer  
 9.9.02

Datei: C:/UTE/VT/VT01059		(Zul. Abw.)	(Oberfl.)	Maßstab 1:2	(Gewicht)
		Bearb. 12.12.01	Name	(Werkstoff, Halbzeug)	
		Gepr.	Go.	(Detail-Nr.)	
		Norm		(Modell- oder Gesenk-Nr.)	
		CABSYS-RAIL 1			
		Befestigungsausführung 'C			
		Domine			Blatt
		Verkehrstechnik			Blatt
		VT01059			

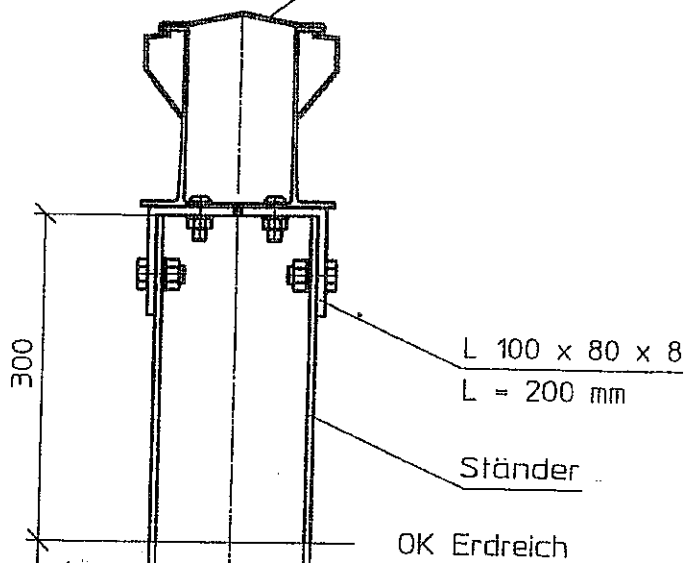
2. Aufl.  
 14.11.01  
 D. Döbler

Bauteile für CABSYS-RAIL 1  
Befestigung " C "

I 150 x 75 x 6 L = 1500 mm

L 100 x 80 x 8 L = 200 mm Zeichnung

CABSYS RAIL 1 mit Deckel



Datei : C:\UTE\VT\VT01061		(Zul. Abw.)	(Oberfl.)	Maßstab 1:5	(Gewicht)
				(Material-Hilfszeug) (Modell- oder Gesenk-Nr.)	
		Datum 12.12.01	Name Gd.	CABSYS-RAIL 1 mit Winkel	
		Gepr. Norm			
Domline				VT01061	
Verkehrstechnik				Blatt	

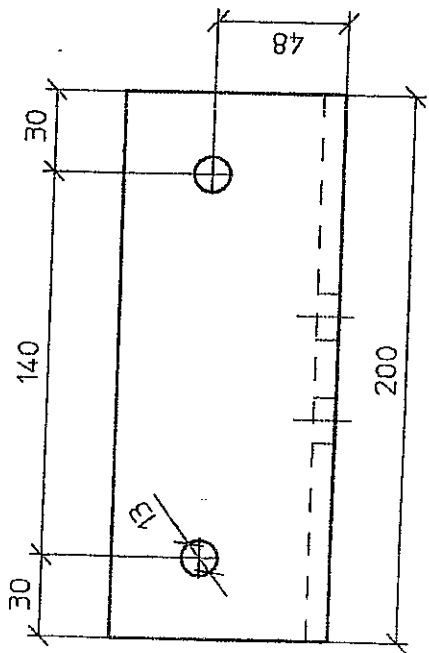
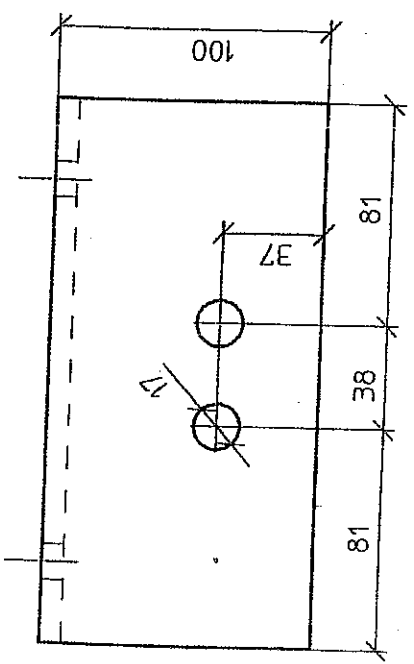
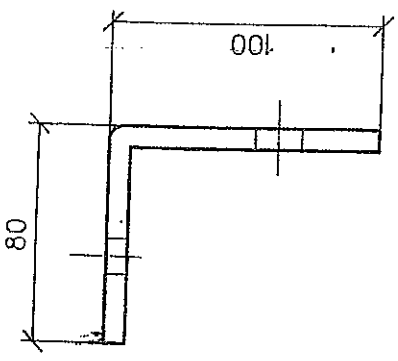
IN FOLGE DER ANFORDERUNG DER TECHNISCHEN ZEICHNUNG  
 294600  
 ALFA ROMEO SPA 06.02.02  
 Dies Element wird  
 Eisenmann  
 Die Fertigung  
 Die Fertigung  
 AMT KANTON LUZERN v. 17.01.1995 Nr. 11 B 10.417 12. 1991/90

EPA  
 Eisenbahn-Bauwesen  
 17.01.1995  
 02  
 00.01.02  
 1081001  
 2452  
 00.01.02

14.11.01  
 N. Hoepfner

32

L 100 x 80 x 3



Eisenbahn-Hauptamt  
 EBA  
 021104  
 09.01.02  
 Unterschrift

2.1.1.1  
 294603  
 06.07.02  
 032  
 14.11.01  
 A. Hreyer

Datei :		(Zul. Abw.)		(Oberfl.)		Maßstab		1:2		(Gewicht)	
C:/UTE/VT/VT01060										Werkstoff: Halbzeug	
										(Rahnteil-Nr)	
										(Modell- oder Gesenk-Nr)	
										CABSYS-RAIL 1	
										L 100 x 80 x 8	
										Blatt	
										Verkehrstechnik	
										VT01060	
										Blatt	
										Blatt	

Eisenbahn-Bundesamt, Postfach 28 61, 53018 Bonn

**Techno-Composites Domine GmbH**  
**Industriestraße 9**  
**49740 Haselünne**

Geschäftszeichen  
21.52 lbzb (019/00)

Telefon:  
0 89 / 5 48 56 - 274  
Fax:  
0 89 / 5 48 56 - 203  
e Mail:  
EichhornJ@eba.bund.de  
Bearbeitung durch:  
Eichhorn

Datum  
24.10.00

## **Antrag auf Typzulassung für den GfK-Kabelkanal Typ CABSYS-RAIL 1**

Bearbeitungskennzeichen: EBA/21AZ2/0019/0

Ihr Schreiben vom 11.05.2000

### Anlagen:

1. 1 Prüfbericht
2. 1 Typenstatik ( Teile)
3. 8 Zeichnungen
4. Übereinstimmungskennzeichen des EBA
5. Montageanleitung

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit o. g. Schreiben vom 11.05.2000 beantragten Sie die Typzulassung für den aufgeständerten GfK-Kabelkanal Typ CABSYS-RAIL 1.

Hierzu ergeht folgender

## **Bescheid**

Hausanschrift:	Telefon:	Telefax:	Konten der Bundeskasse Bonn:
Vorgebirgsstraße 49	(02 28)	(02 28)	Landeszentralbank Bonn (BLZ 380 000 00) Nr. 38 001 060
53119 Bonn	98 26 - 0	98 26 - 1 99	Postbank Köln (BLZ 370 100 50) Nr. 11 900-505

Öffentliche Verkehrsmittel: Stadtbahnlinien: 16, 18, 63, 68 Haltestelle Bonn-West (von dort 5 Minuten Fußweg durch die Ellerstraße).

- I. Ich erteile die Typzulassung für den aufgeständerten Kabelkanal aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GfK) Typ CABSYS-RAIL 1.

Die Prüfeinträge in den Unterlagen und die Genehmigungsvermerke sind Bestandteil dieses Bescheides. Sie sind in die Ausführungsunterlagen zu übernehmen. Die Prüfbemerkungen und die Auflagen der Prüfberichte sind zu beachten.

Die Typzulassung ist befristet bis 31.10.2005.

Der Zulassungsbescheid besteht aus 6 Seiten und 5 Anlagen.

## II Zulassungsgegenstand, Anwendungsbereiche und Werkstoffe

### 1. Zulassungsgegenstand

Bei dem Zulassungsgegenstand handelt es sich um ein freitragendes, aufgeständertes Kabelführungssystem mit Abdeckung, Ständer (I-Profil) mit Auflagerwinkel als Ständerkopf aus GfK

Abmessungen des U-Profiles (B/H: 100/165 mm, Länge 6,0 – 12,0 m, Ständerabstand  $\leq$  6,0 m

### 2. Anwendungsbereich

Die aufgeständerten Kabelkanäle dienen der Kabelführung für Signal-, Kommunikations- oder Stromkabel entlang von Bahntrassen.

Die **Mindesteinbindetiefe** der Stützen wie bei Typzulassung für Kabelkanal VT 1, Bearbeitungskennzeichen EBA/21AZ2/0014/0.

Mindesteinbindetiefe (m)	Bodenklasse	Steifemodul $E_s$ (MN/m <sup>2</sup> )
1,20	4 und 5	10, 30, 60 und 90
1,30	3	60
1,50	3	90

Die Mindesteinbindetiefe der Stütze ist unabhängig von der Lage der OK-Kabelkanal zu OK-Schiene.

Die maximale **freie Kraglänge** über OK-Gelände beträgt **0,30 m**.

### 3. Werkstoffe:

- Alle Elemente aus GfK Sorte/Typ E 23 nach pre EN 13 706 (mit E-Glas Matte und Roving, außen Vlies) mit
- Polyesterharz K1 nach DIN 53438, halogenfrei, gebunden
- Befestigungsmittel (Schrauben, etc.) Edelstahl A 2

### III Unterlagen

Folgende vom Antragsteller vorgelegten Unterlagen und Prüfberichte sind Bestandteil dieses Bescheides. Sie sind zu beachten und gelten, soweit in diesen Nebenbestimmungen nichts anderes oder Ergänzendes bestimmt wird.

#### 1. Standsicherheitsnachweise

Typgeprüfte statische Berechnungen

Titel	Seiten	Datum
Cable channel, Cabsys 1 (Typ I ohne Gabel)	1 – 14 1/23 – 23/23	12.05.00

Aufsteller:

system development and engineering, Ambachtsweg 11, B-3890 Gingelom

#### 2. Konstruktionszeichnungen

Titel/Bauteil		Zeichungs-Nr.
Cabsys-Rail 1	Befestigungsausführung „B“	1
Cabsys-Rail 1	Auflagerwinkel/Platte	2 a
Cabsys-Rail 1	Seitenansicht Befestigungsausführung „B“	3 a
Cabsys-Rail 1	Seitenansicht Befestigungsausführung „B“, 12 m, langer Kanal	4 a
Cabsys-Rail 1	mit Klemme“	5
Cabsys-Rail 1	Verschraubung des Deckels	6
Cabsys-Rail 1		006
Deckel für	Cabsys-Rail 1	007

Aufsteller: Domine Verkehrstechnik

#### 3. Prüfbericht

- Nr. 294600 vom 31.05.00 – 294600.P01.dob-se - über die Prüfung der bautechnischen Nachweise des Prüflingenieur für Baustatik, Dipl.-Ing. K. Doblies, Karlstraße 48, 80333 München.

- Nr. 291600 vom 27.04.00 - 291600.P01dob-se – aus Typzulassung, Bearbeitungskennzeichen EBA/21AZ2/0014/0 - über die Prüfung der bautechnischen Nachweise des Prüfindingenieur für Baustatik, Dipl.-Ing. K. Doblies, Augustenstraße 115, 80798 München.
- 4. Die Einwirkungen des Kabelkanals auf die Ständer und deren Verankerung im Boden entsprechen den Einwirkungen aus der Typzulassung für Kabelkanäle aus GfK, Typ VT1, vom 21.07.00 - 21.52 lbzb (014/00) – Bearbeitungskennzeichen EBA/21AZ2/0014/0 und sind dort nachgewiesen.
- 5. Montageanleitung (Seiten 1 – 2) für die Verlegung von GfK-Kabelkanälen CABSYS-RAIL 1 Typ 1 der VT Domine Verkehrstechnik vom 11.05.00.
- 6. Sicherheitsdatenblatt (Seiten 1 – 4) der VT Domine Verkehrstechnik vom 11.04.00.
- 7. Mitgeltende Unterlagen, neben den technischen und eisenbahnspezifischen Regelwerken: Lastenheft "Test und Freigabe von Kunststoffkabelkanälen" Version 00.03-01 der Fa. Mannesmann Arcor AG & Co, 65760 Eschborn, vom 14.03.00

#### IV. Nebenbestimmungen

Die Typzulassung ist mit folgenden Nebenbestimmungen verbunden:

1. Hersteller und Vertreiber der Zulassungsgegenstände haben unbeschadet weitergehender Regelungen dem Verwender der Zulassungsgegenstände eine Kopie der Typzulassung mit den zugehörigen technischen Unterlagen zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass diese Unterlagen an der Verwendungsstelle vorliegen müssen.
2. Die Montageanleitung des Zulassungsinhabers/Herstellers muss an der Verwendungsstelle vorliegen.
3. Die Güteüberwachung sowie Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser Typzulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers nach E DIN 18 200 (Übereinstimmungsnachweis für Bauprodukte) auf der Grundlage einer **werkseigenen Produktionskontrolle**, einer **Erstprüfung** des Bauprodukts durch den Hersteller und einer **regelmäßigen Fremdüberwachung** erfolgen.

Das Übereinstimmungszeichen ist auf dem Bauprodukt oder, wenn dies nicht möglich ist, auf dem Lieferschein anzubringen (Anlage).

Die Aufzeichnungen sind der fremdüberwachenden Stelle und dem Eisenbahn-Bundesamt auf Verlangen vorzulegen. Der zulassenden Stelle des Eisenbahn-Bundesamtes ist unaufgefordert eine Kopie der Ergebnisse der Erstprüfung und der Übereinstimmungserklärung zur Kenntnis zu geben.

4. Das Aufständersystem darf nur **außerhalb des Sicherheitsraumes** - nach EBO - eingebaut werden. Der Mindestabstand des Kabelkanals zur Gleismitte ist in Abhängigkeit von der Streckengeschwindigkeit nach Richtlinie 800.0130 Anhang 3 der DB AG zu ermitteln.
5. Der Kabelkanal darf **nicht im Tunnel** verwendet werden.
6. Werden beim Einbau niedrigere als der Typzulassung zugrundeliegende Bodenkennwerte angetroffen, so ist die Verankerung im Boden im Einzelfall nachzuweisen.

#### V. Hinweise

1. Die Typzulassung ersetzt weder die für die Durchführung einer Baumaßnahme erforderliche Entscheidung nach § 18 AEG noch die bauaufsichtliche Prüfung der Ausführungsentlagen durch das Eisenbahn-Bundesamt.
2. Die Typzulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
3. Das Eisenbahn-Bundesamt ist berechtigt, im Herstellwerk, Händlerlager, auf der Baustelle oder am Einbauort zu prüfen oder prüfen zu lassen, ob die Bestimmungen der Typzulassung eingehalten werden.
4. Die Typzulassung darf nur vollständig verwendet werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der zulassenden Stelle.
5. Auf der Grundlage der Typzulassung können vom jeweiligen Besteller/Betreiber weitere Anforderungen und Nachweise gefordert werden.
6. Die Typzulassung kann widerrufen werden, wenn die Bestimmungen des Bescheides nicht eingehalten werden. Die Bestimmungen der Typzulassung können nachträglich ergänzt oder geändert werden, insbesondere wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
7. Eine Verlängerung ist mindestens 6 Monate vor Ablauf der Zulassungsfrist zu beantragen.

#### V. Kosten

Die Kosten des Verfahrens trägt die Antragstellerin. Der Kostenbescheid ergeht gesondert.

### Begründung

Das Eisenbahn-Bundesamt ist aufgrund des § 3 des Gesetzes über die Eisenbahn-Verkehrsverwaltung des Bundes (BEVerkVwG, vom 27.12.93 BGBl. I S. 2394) in Verbindung mit § 4 Abs. 2 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) vom 27.12.93 (BGBl. I S. 2396), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.05.2000 (BGBl. I S. 632), zuständig für Baufreigaben, Abnahmen, Prüfungen und Zulassungen von Betriebsanlagen im Bereich von Eisenbahnen des Bundes.

Die Typzulassung wurde erforderlich, da es sich hier um ein nicht geregeltes Bauprodukt handelt, das weder genormt noch bauaufsichtlich zugelassen und durch dessen Verwendung die öffentliche Sicherheit betroffen ist.

Sie konnte erteilt werden, da der Zulassungsgegenstand den bauaufsichtlichen Vorschriften entspricht und mit den Anordnungen in den Nebenbestimmungen der öffentlichen Sicherheit und der Sicherheit des Eisenbahnverkehrs genügt.

Für diesen Bescheid werden Kosten gemäß § 3 Abs. 6 des BEVerkVwG erhoben.

### Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch eingelegt werden.

Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei dem Eisenbahn-Bundesamt, Vorgebirgsstraße 49, 53119 Bonn, einzulegen.

Die Frist wird auch durch Einlegung des Widerspruchs bei einer Außenstelle des Eisenbahn-Bundesamtes gewahrt.

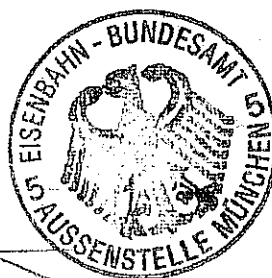
Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

gez. Kuchenbecker

Beglaubigt:

 TRAR

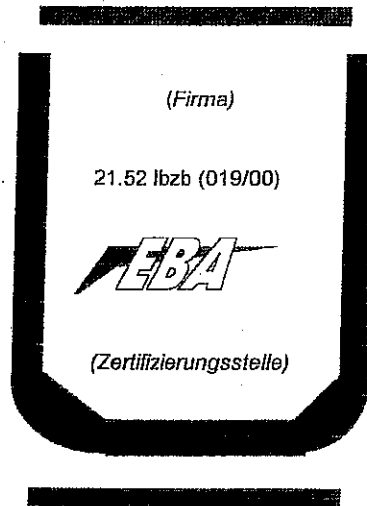


**Anlage**

z. Schreiben 24.10.00

21.52 lbzb (019/00)

*Muster des Übereinstimmungskennzeichen des EBA*



# Freigabe



Datum: 18.10.01

Status: Labortest erfolgreich   
Feldtest erfolgreich   
Typfreigabe

## Bezeichnung:

Aufgeständerter GfK-Kabelkanal des Typs CABSYS-Rail 1, Größe 1	
Aufgeständerter Kabelkanal aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GfK) VT 1 und VT 2.	

## Verwendungszweck:

Aufnahme und Führung von TK-Außenkabel in aufgestellter Bauweise in unwegsamem Gelände.

## Anmerkung:

Der aufgeständerte GfK-Kabelkanal des Typs CABSYS - Rail 1 erhält eine Arcor-Freigabe mit dem Status Labor- und Feldtest erfolgreich. Bei der Ausschreibung und bei der Abnahme ist darauf zu achten, dass die Stoßstellen des Deckels mit dafür vorgesehenen Formteilen abgedeckt werden.

*Die aufgeständerten Kabelkanäle des Typs VT 1 und VT 2 aus GfK dürfen bei Arcor nur zu Instandhaltungszwecken oder nach Absprache mit der Zentrale (Abt. TNE) eingesetzt werden.*

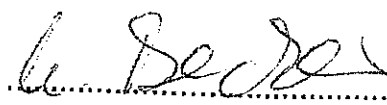
Diese Freigabe erfolgt auf Basis der Typenzulassungen des Eisenbahnbundesamtes mit dem Bearbeitungskennzeichen: EBA/21AZ2/0019/0 für den aufgeständerten Kabelkanal aus GfK Typ CABSYS-Rail 1 und EBA/21AZ2/0014/0 für die aufgeständerten Kabelkanäle aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GfK) VT 1 und VT 2.

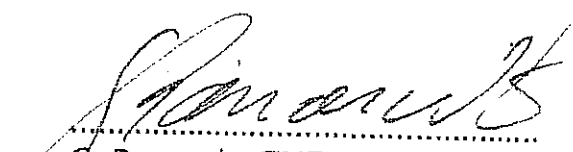
Das Originaldokument wird in der Abteilung TNE archiviert. Der Abdruck an die Arcor Abteilungen erfolgt per e-mail.

Abdruck an -Zentrale: TN, RG, FMP  
-Regionen: TR, FRM

Firma: VT Domine GmbH  
Industriestraße 9  
49740 Haselünne

Eschborn, 18.10.01

  
K. Becker, TNE

  
G. Ranaudo, TNE

-44-