

Partie non ressaisie intentionnellement

(voir ci-dessous)

162-0 Texte non paru au *Journal officiel* 525

*Direction de la sécurité
et de la circulation routières*

Circulaire n° 2004-23 du 24 février 2004 relative à l'agrément à titre expérimental et aux conditions d'emploi de la barrière de sécurité Delta Bloc 100 S

NOR : EQU0410091C

Le ministre de l'équipement, des transports, du logement, du tourisme et de la mer à Mesdames et Messieurs les préfets (directions départementales de l'équipement).

Je vous informe de l'agrément, à titre expérimental, de la barrière de sécurité Delta Bloc 100 S fabriquée et commercialisée par la société Capremib.

Cette barrière est constituée d'éléments préfabriqués en béton armé de 6 mètres de longueur, 1 mètre de hauteur et de masse égale à 4 150 kilogrammes. Les éléments sont liés entre eux à l'aide d'un système de clés métalliques.

La barrière a satisfait, lors des essais de choc, les conditions requises pour la qualification au niveau H 2 de la norme européenne NF EN 1317-2. Elle est donc agréée dans les conditions suivantes :

Niveau de retenue	H 2
Niveau de sévérité de choc	B
Largeur de fonctionnement	W 5 (1,67 mètre)

La barrière Delta Bloc 100 S est principalement destinée à l'équipement des terre plein centraux. Elle peut toutefois être également utilisée en accotement pour résoudre certains problèmes de sécurité.

Le dispositif n'est pas adhérent au sol sur lequel il est simplement posé ; il présente donc l'avantage de permettre la réutilisation, en aménagement définitif, d'un équipement préalablement utilisé en phase provisoire d'aménagement. Il conviendra toutefois, dans ce cas, de s'assurer que les éléments n'ont subi aucune détérioration pendant la phase d'utilisation provisoire susceptible de diminuer le niveau de performance de la barrière.

Les caractéristiques techniques, les conditions d'implantation et les spécifications de montage de la barrière Delta Bloc 100 S sont définies dans l'annexe technique à la présente circulaire.

Le fabricant est tenu d'assurer la conformité du produit aux spécifications de l'annexe technique.

L'agrément de ce produit est soumis à une période expérimentale de cinq ans minimum, au cours de laquelle les gestionnaires de voiries sont invités à informer le Setra (CSTR) de toutes les anomalies ou défauts de fonctionnement qui pourraient être constatés. Au terme de cette période, l'agrément sera confirmé si toutes les constatations relatives au fonctionnement du dispositif ont donné satisfaction.

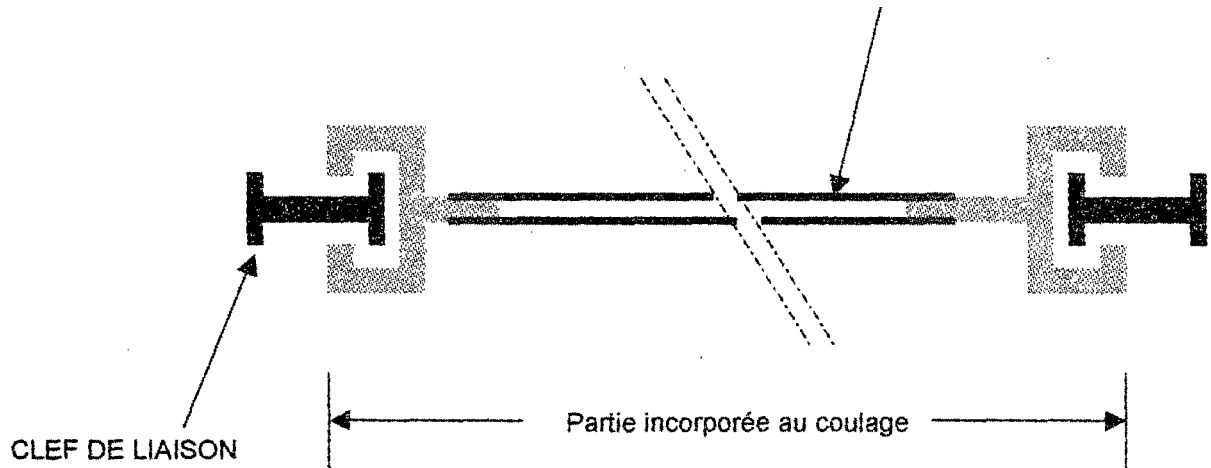
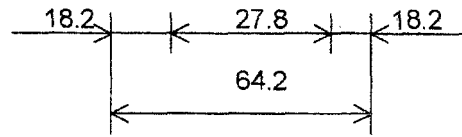
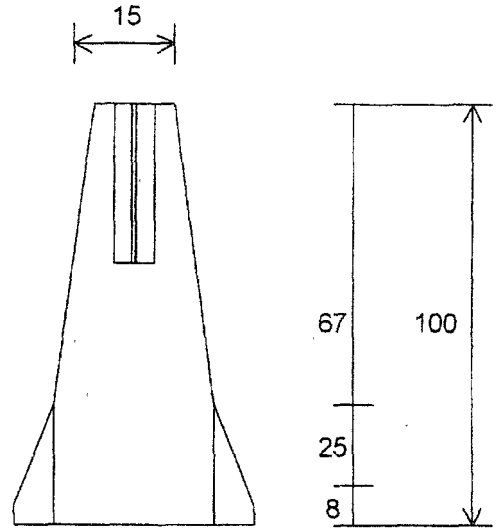
Pour le ministre et par délégation :
*Le directeur de la sécurité
 et de la circulation routières,*
 R. HEITZ

ANNEXE TECHNIQUE

DELTA BLOC. 100 S

1. Description

La barrière de sécurité Delta Bloc 100 S est constituée d'éléments en béton armé préfabriqués, de longueur utile de 6 mètres, de hauteur 1 mètre et d'une masse de 4 150 kg. Ils sont reliés entre eux par l'intermédiaire de clefs métalliques. Ces clefs permettent de relier des barres de tension (K 220) incorporées au coulage des éléments préfabriqués (voir figure 1).



2. Performances de retenue

La barrière de sécurité Delta Bloc a fait l'objet d'essais de choc au laboratoire allemand Bast et a rempli les conditions requises par la norme européenne EN 1317-2 pour la qualification au niveau H 2 :

Niveau de retenue	H 2
Niveau de sévérité de choc	B
Largeur de fonctionnement	W 5 (1,67 mètre)

3. Mode de fonctionnement

Le fonctionnement de la barrière de sécurité Delta Bloc 100 S est assuré par l'inertie due à la masse des éléments en béton, le frottement au sol des éléments et surtout par la continuité de la barrière garantie par l'ensemble barre de tension/clef de liaison.

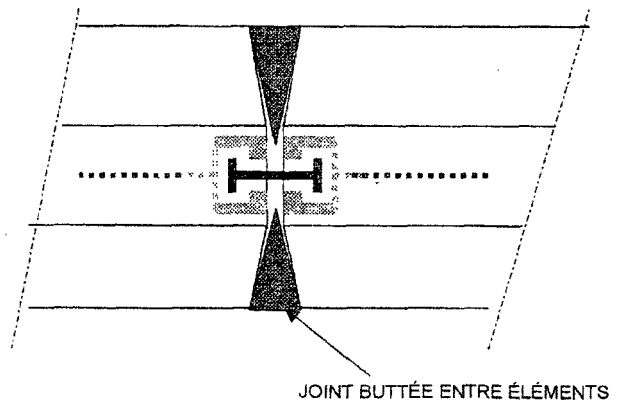
La fabrication en éléments de longueur 6 mètres représente également un avantage vis-à-vis du déplacement transversal en cas de choc, en effet la raideur augmente avec l'allongement des éléments unitaire.

Lors d'un choc, le véhicule déplace transversalement la barrière dans la zone d'impact. La barrière absorbe une partie de l'énergie et accompagne le déplacement du véhicule en le redirigeant vers la chaussée.

La hauteur de 1 mètre des éléments permet un excellent niveau de retenue et limite le basculement des véhicules de grande hauteur.

La barrière est directement posée au sol, un joint élastomère en forme de trapèze, formant butée, est incorporé entre les éléments

afin d'assurer une continuité d'appui dans le sens de fonctionnement de la barrière. Ce joint évite le contact direct béton contre béton, lors d'un choc latéral à la barrière. (Voir figure 2).



4. Conditions d'implantation

La barrière de sécurité Delta Bloc 100 S peut être utilisée aussi bien en équipement des terre-pleins centraux qu'en accotement. La longueur minimale d'installation recommandée est de 100 mètres.

Implantation en accotement

Une distance minimale de 1,70 mètre, mesurée entre la face avant du dispositif et la face avant de l'obstacle ou la crête de la dénivellation, doit être respectée pour assurer le fonctionnement du dispositif.

Implantation sur terre-plein central

La barrière Delta Bloc 100 S peut être installée sur un terre-plein central minéralisé dont la largeur est au moins égale à 3 mètres.

Extrémité

L'extrémité de la barrière Delta Bloc 100 S se réalise avec deux éléments, le premier d'une longueur de 4 mètres, appelé élément de transition, permet de passer d'une hauteur de 100 centimètres à une hauteur de 80 centimètres, et le deuxième, d'une longueur de 4 mètres, passe de la hauteur de 80 centimètres à une hauteur de 17 centimètres. Cet élément est ancré au sol par l'intermédiaire de quatre ancrages M 24.

Raccordement sur glissières métalliques

Le raccordement s'effectue avec deux éléments, un premier élément de transition décrit précédemment et un élément de raccordement de longueur 4 mètres qui comprend à l'une de ses extrémités une platine métallique, ancrée à la barre de tension, et qui permet de fixer les glissières métalliques. Les règles de rigidification des glissières métalliques doivent être appliquées. Le dernier élément Delta Bloc, abaissé et ancré, devra être raccordé à une glissière de type GCU.

Dédoublement

Un élément en forme de Y, appelé élément de jonction, permet de passer d'une barrière simple file à une barrière en double file.

5. Spécification de montage

Les éléments Delta Bloc 100 S sont simplement posés au sol et raccordés entre eux après réglage, par l'intermédiaire d'une clef de liaison.

6. Marque et brevet

La marque Delta Bloc est déposée et le système de liaison constitué des barres de tension et de la clef est breveté.

7. Eléments constitutifs

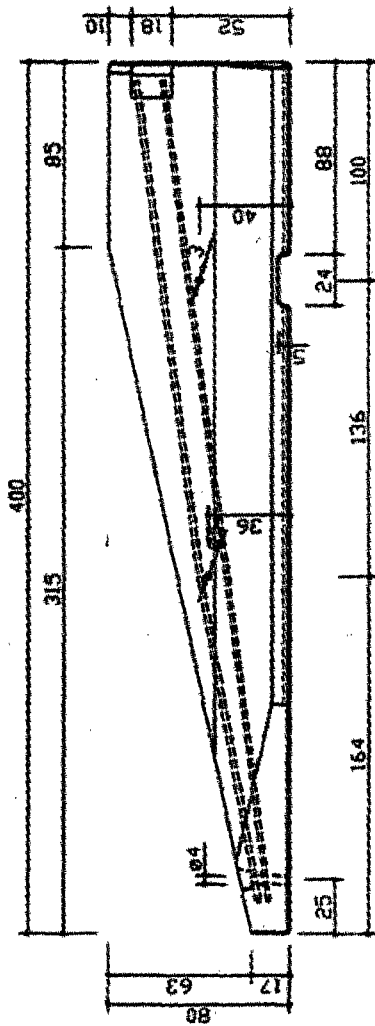
Les éléments Delta Bloc 100 S sont réalisés en béton armé préfabriqué.

Le béton est un B 30 de résistance minimum égale à 30 Mpa.

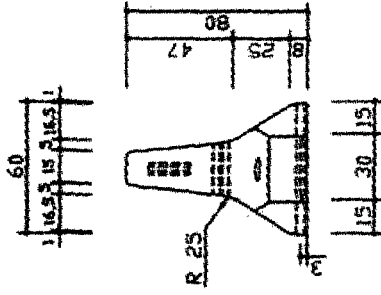
Les armatures sont en acier Fe E 500 de résistance garantie $f_e = 500$ Mpa.

Les éléments constitutifs du système de liaison sont en acier, réalisés sous presse à extruder et de nuance RST 37-2. Les parties non incorporées au béton sont galvanisées selon la norme EN ISO 1461.

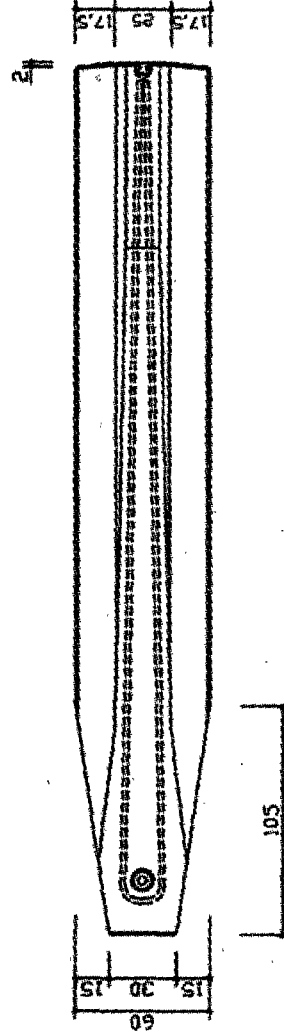
VUE DE FACE

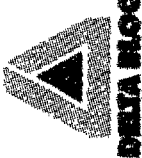


VUE DE PROFIL

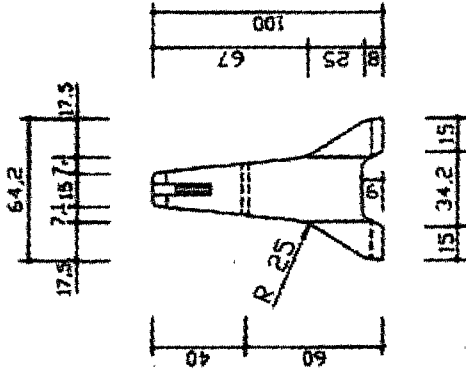


VUE DE DESSUS

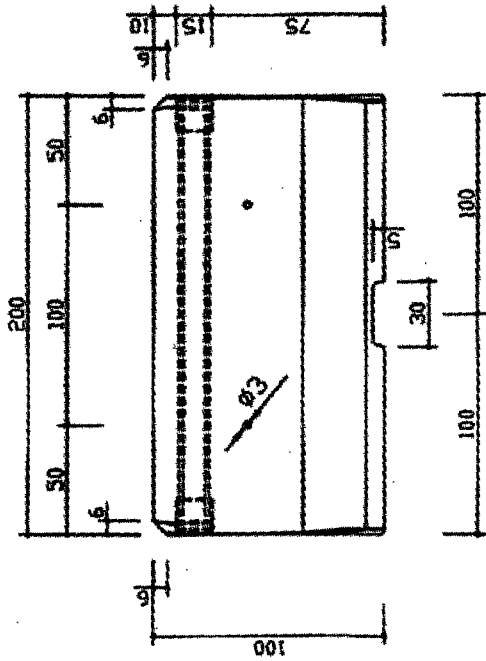


	<p>ELEMENT D'EXTREMITE DELTA BLOC 80/Extremite LIAISON K180 Poids: 1690 KG</p>	<p>FLAN N° V2816 - 2</p>
---	--	------------------------------

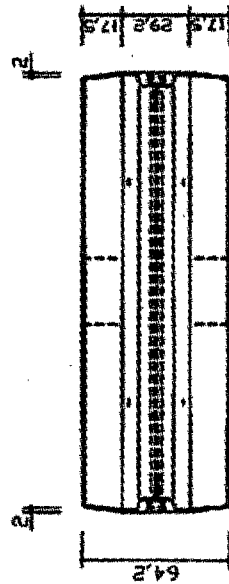
VUE DE PROFIL



VUE DE FACE

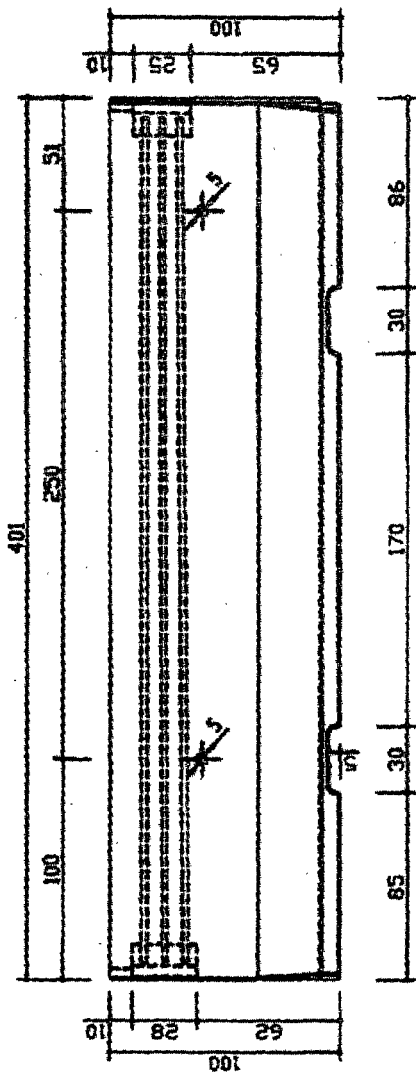


VUE DE DESSUS

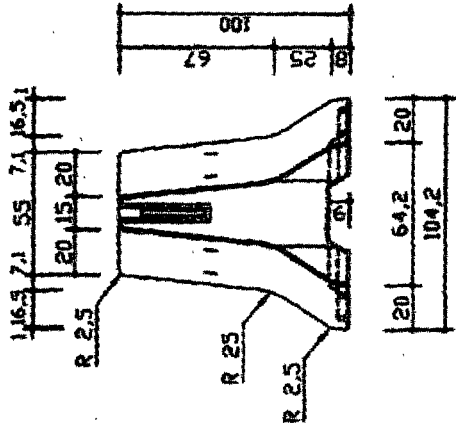


	FLAN N° V7374 -
	ELEMENT STANDART DELTA BLOC 10032 M Niveau H1 LIAISON K150 Niveau H K220 Niveau H Poids : 1386 KG

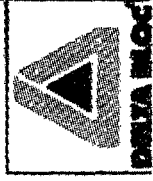
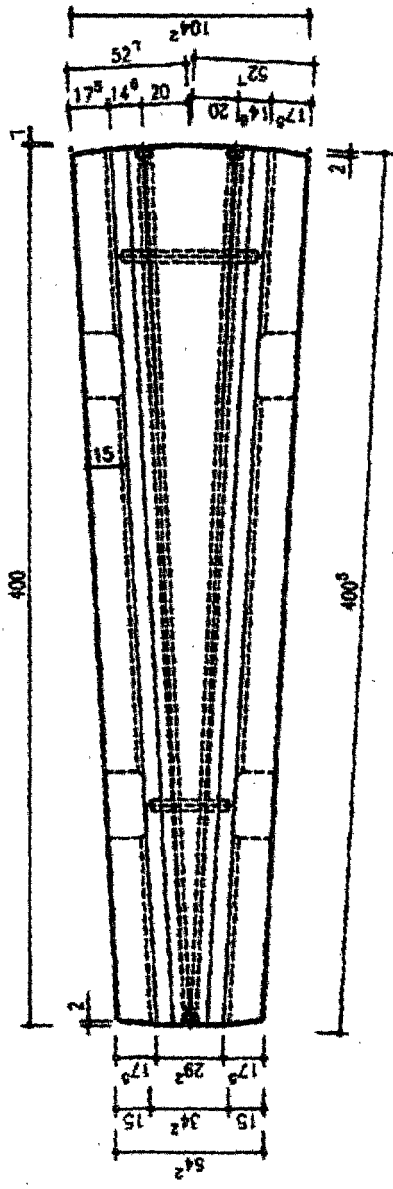
VUE DE FACE



VUE DE PROFIL

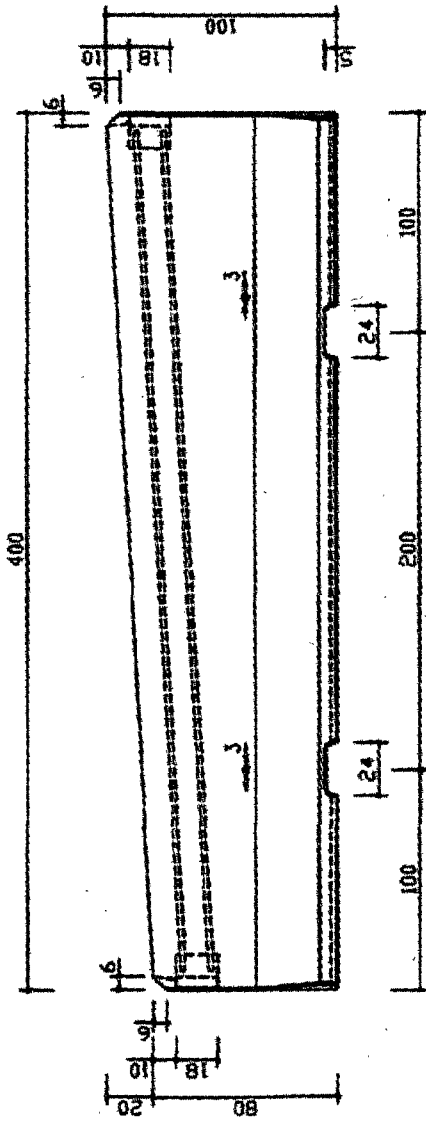


VUE DE DESSUS

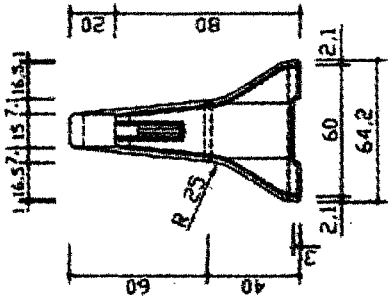


<p>ELEMENT DE JONCTION DELTA BLOC 100S/fonction LIAISON 1xK280 - 2xK250 Poids: 4700 KG</p>	<p>PLAN N° 7932 - 1</p>
--	------------------------------------

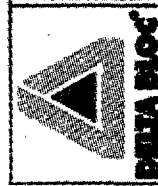
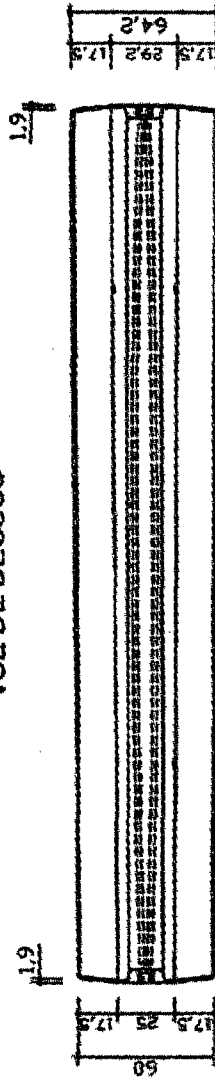
VUE DE FACE



VUE DE PROFIL



VUE DE DESSUS

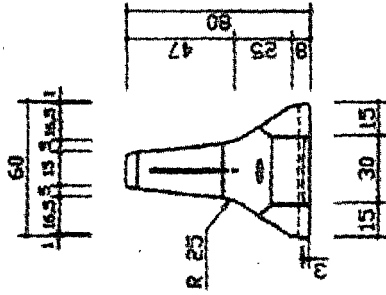


ELEMENT DE TRANSITION
DELTA BLOC 80-100S/TRANSITION
LIAISON K180

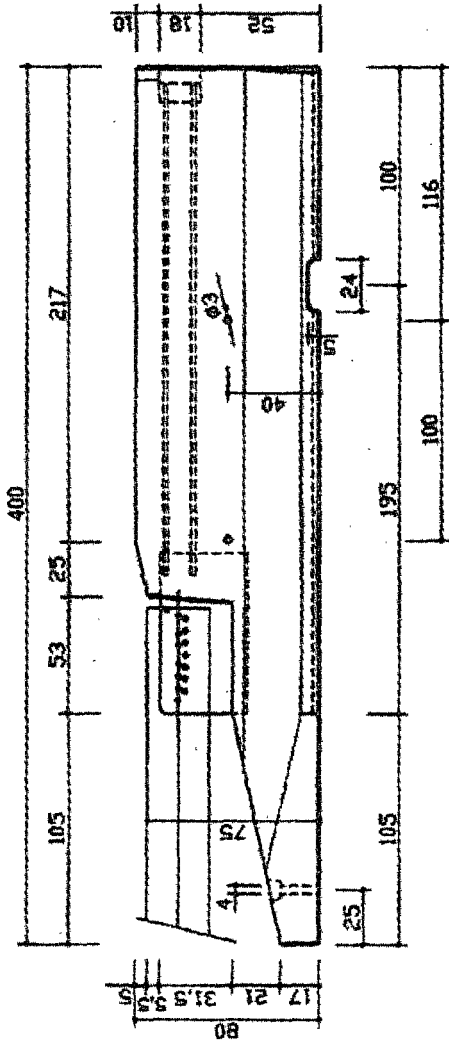
Poids: 2580 KG

PLAN N°
V7373 -- 1

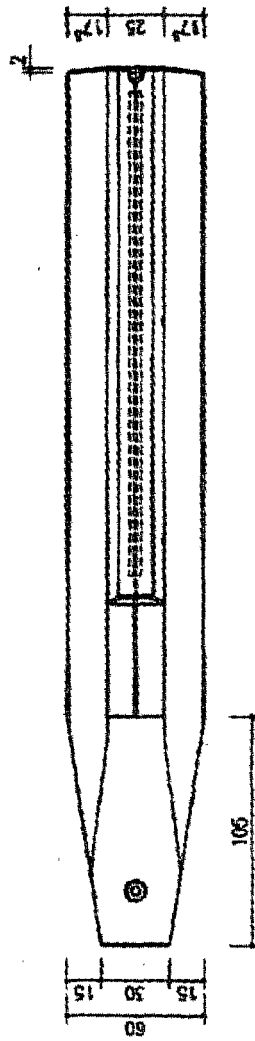
VUE DE PROFIL



VUE DE FACE



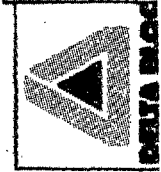
VUE DE DESSUS



PLAN N°
V3196 - 2

ELEMENT DE RACCORDEMENT
DELTA BLOC 80A.S
LIAISON K180

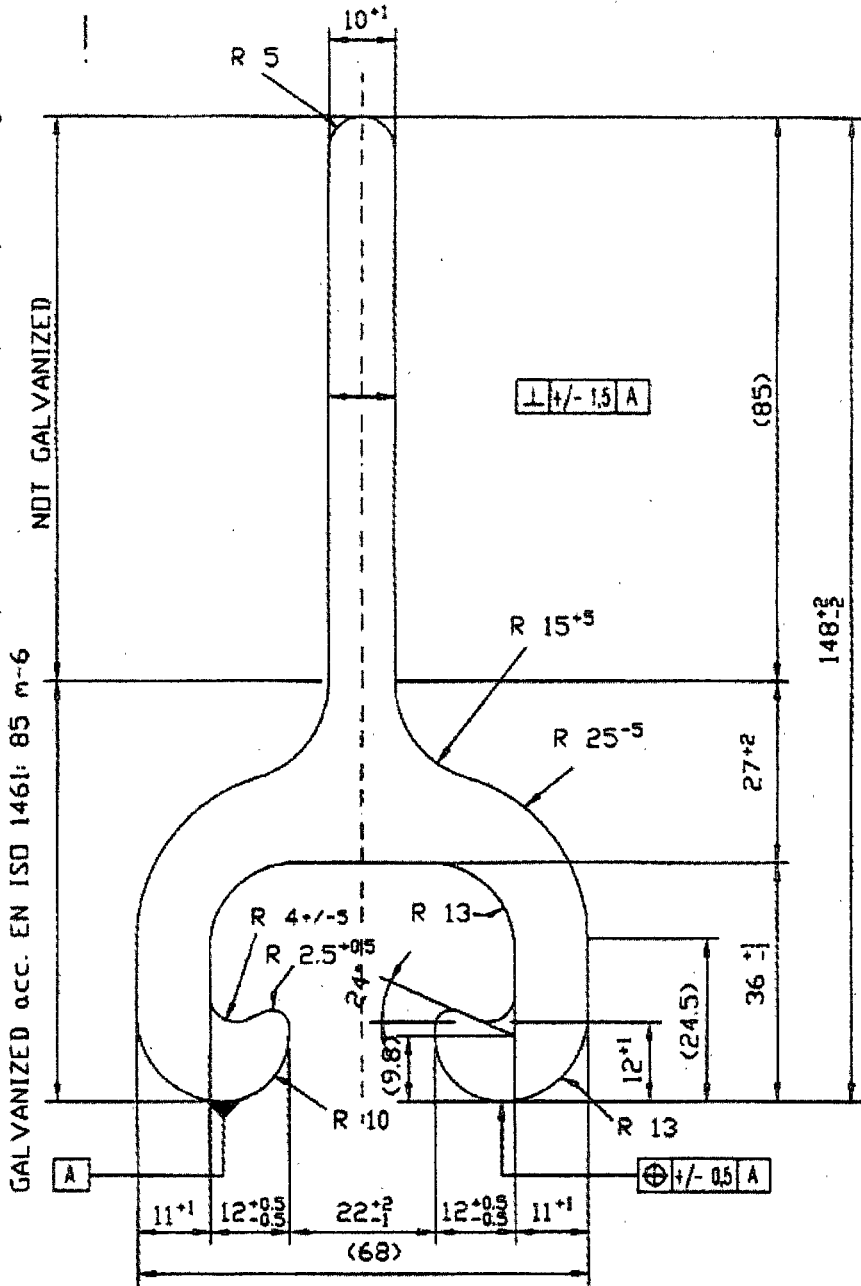
Poids: 1770 KG




COUPE

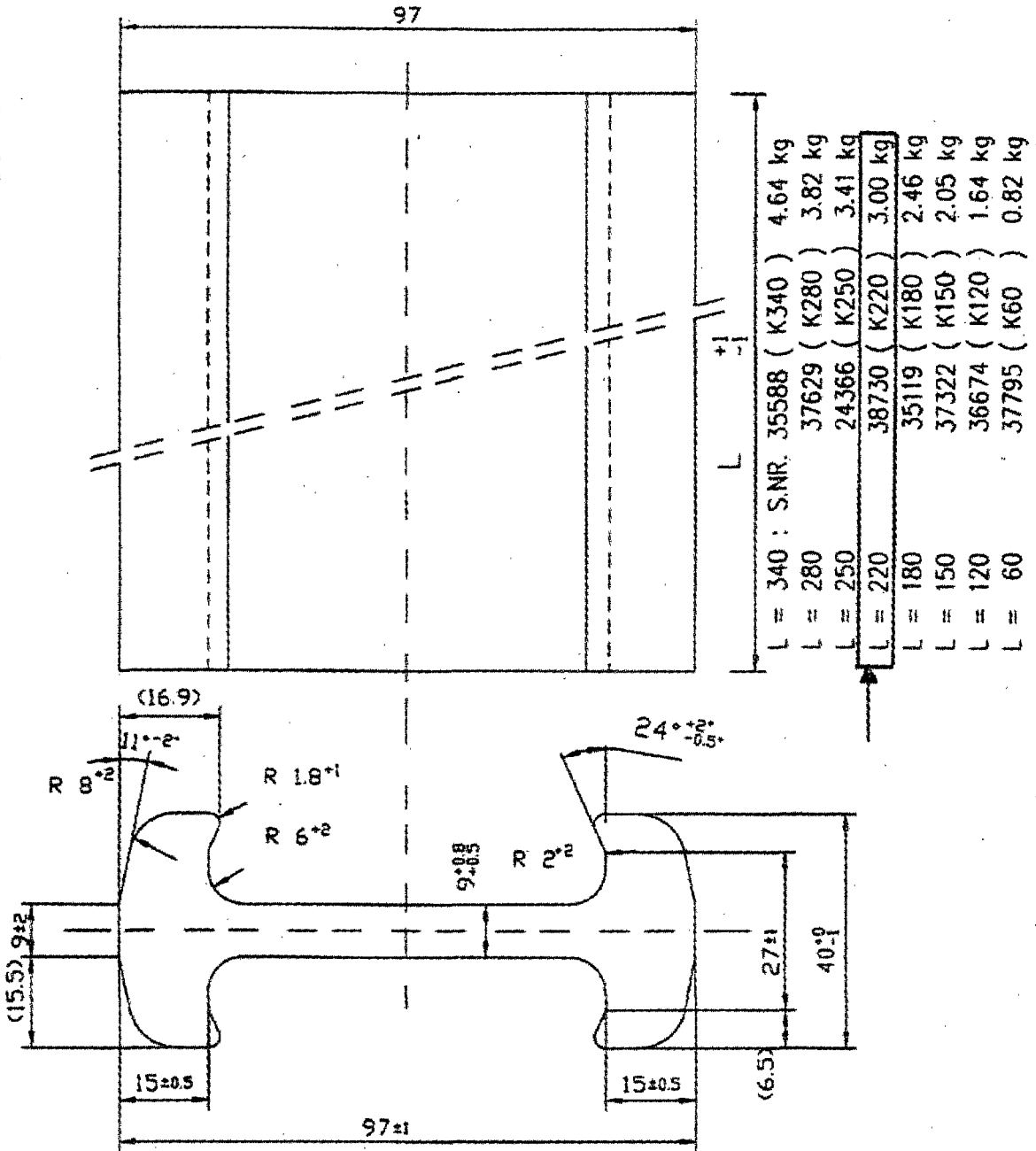
Longueur	= 340 + / - 1	: ART. 35589 (K340)	7.25 kg
	= 280 + / - 1	: ART. 37628 (K280)	6.00 kg
	= 250 + / - 1	: ART. 24420 (K250)	5.33 kg
	= 220 + / - 1	: ART. 38731 (K220)	4.69 kg
	= 180 + / - 1	: ART. 35204 (K180)	3.84 kg
	= 150 + / - 1	: ART. 37317 (K150)	3.20 kg
	= 120 + / - 1	: ART. 36673 (K120)	2.56 kg
	= 60 + / - 1	: ART. 37788 (K60)	1.28 kg


LENGTH = 85 m-6

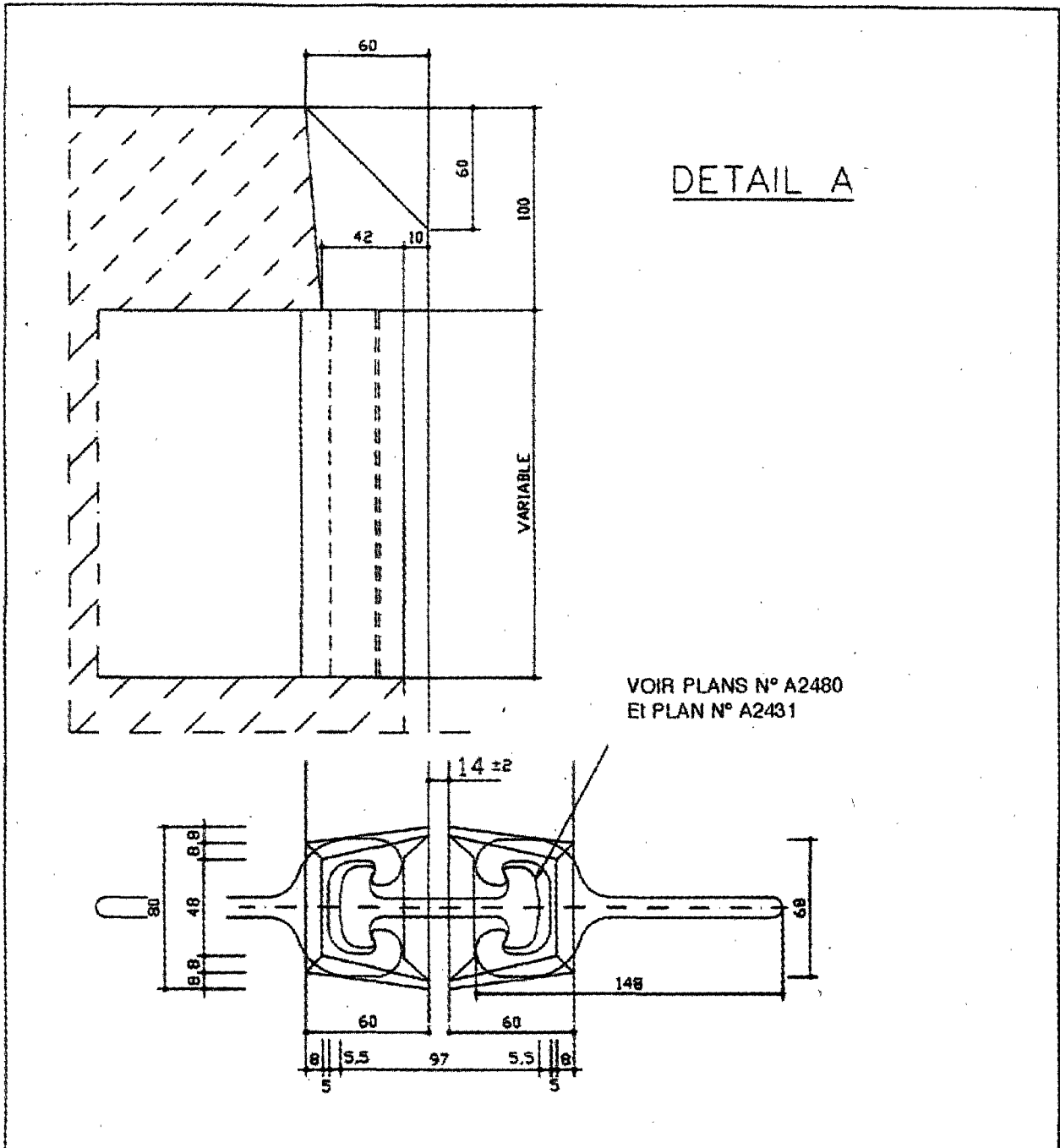


 DELTA BLOC		CHANGES / AMENDMENT DATE: _____ NAME: _____	
		CONCRETE QUALITY: _____ MANUFACTURERS NOTES: _____ ITEM NUMBER: _____	
BEVELS	[MM]	DATE	20030825
WEIGHT	[KG]	DRA	MAT
CONC. COVER	[CM]	SCALE:	1:1
SURFACE		SHEET NO.:	1
PL. SIDE			
Barre de tension CONNEXION Profil extrudé 148 x 68 Longueur variable (suivant tableau)			PLAN N° A2480

ACIER GALVANISE SUIVANT EN ISO 1461: 85 m⁻⁶



 DELTA BLOC		DES AMENDMENT	DATE	NAME
		<small>STANDARDS (ESPECIALLY CEN - AND STEEL CONSTRUCTION STANDARDS) SHALL BE TAKEN INTO ACCOUNT FOR MANUFACTURING IT CONNECTION PRECAST- PRECAST AND PRECAST - IN - SITU SHALL BE CARRIED OUT ACC. STANDARDS. ADDITIONAL REINFORCEMENT FOR FITTING AND LIFTING IDEAS ACCORDING MANUFACTURERS INSTRUCTIONS. REQUIRED NATIONAL PRECAUTIONS FOR A SAFE HANDLING/MANIPULATION ARE DE RESPONSIBILITY OF THE RESPECTIVE MANUFACTURER.</small>		
CONCRETE QUALITY:		MANUFACTURERS NOTES:		ITEM NUMBER:
				SEE LENGTH
BEVELS	{MM}	DATE 20030520	CLEF DE LIAISON	
WEIGHT	{KG}	DRAWN	PLAN N°	
CONC. COVER	{CM}	SCALE:	A2431 - 1	
SURFACE		1:1	Profil extrudé	
PL. SIDE		SHEET NO.:	Longueur variable	
		1	(Voir tableau)	



DETAIL A

VOIR PLANS N° A2480
ET PLAN N° A2431

 DELTA BLOC®	DES AMENDMENT		DATE	NAME
	STANDARDS (ESPECIALLY CIVIL - AND STEEL CONSTRUCTION STANDARDS) SHALL BE TAKEN INTO ACCOUNT FOR MANUFACTURING !!			
	CONNECTION PRECAST- PRECAST AND PRECAST - IN - SITU SHALL BE CARRIED OUT ACC. STANDARDS. ADDITIONAL REINFORCEMENT FOR FITTINGS AND LIFTING ITEMS ACCORDING MANUFACTURERS INSTRUCTIONS. REQUIRED NATIONAL PRECAUTIONS FOR A SAFE HANDLING/MANIPULATION ARE THE RESPONSIBILITY OF THE RESPECTIVE MANUFACTURER.			
CONCRETE QUALITY:	MANUFACTURERS NOTES:			ITEM NUMBER:
BEVELS	[MM]	DATE	20030411	DETAIL D'UNE LIAISON DELTA BLOC PLAN N° K7397
WEIGHT	[KG]	DRA	WAT	
CONC. COVER	[CM]	SCALE:	1: 2.5	
SURFACE		SHEET NO.:	1	
FL. SIDE				

JOINT BUTTÉE ET COURBE POSSIBLE PAR TYPE DE GLISSIÈRE

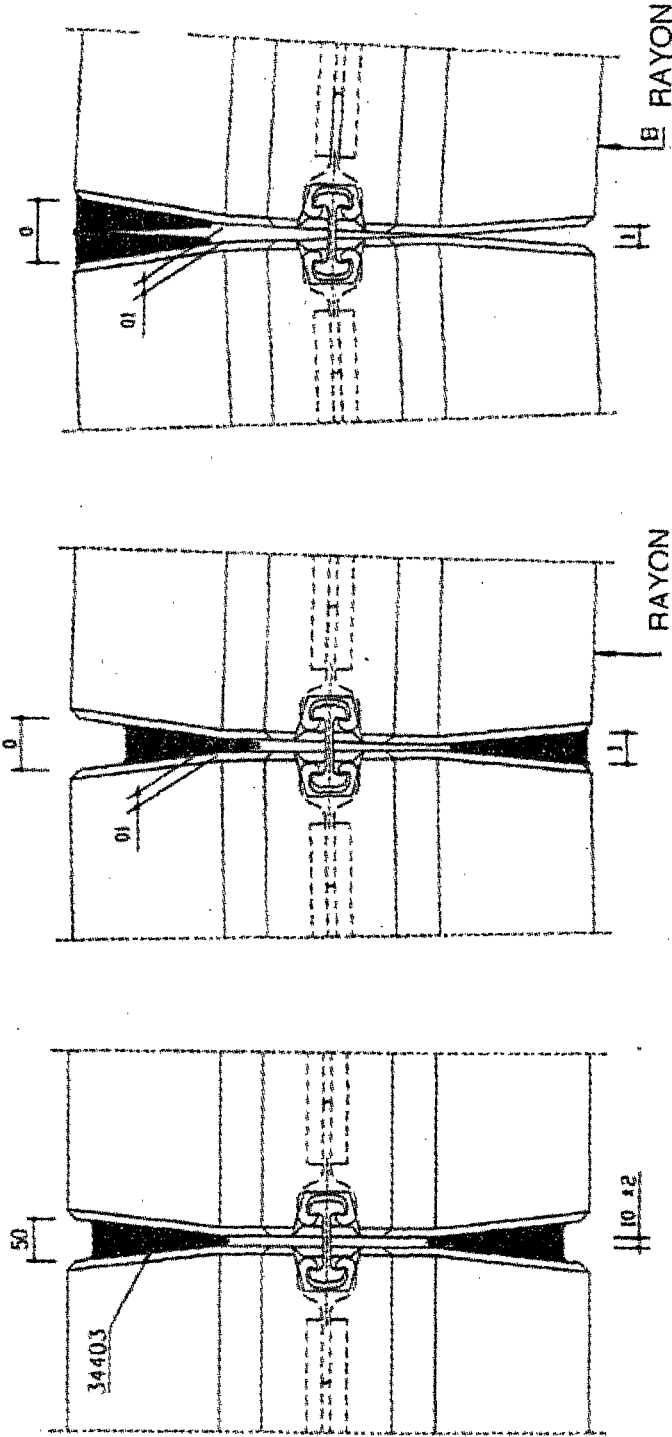
DROIT

COURBURE

AVEC UN JOINT DE CHAQUE CÔTÉ

COURBURE

AVEC UN JOINT D'UN SEUL CÔTÉ



DELTA BLOC	MINIMUM BEND RADIUS		MINIMUM BUTT JOINT OPENING (mm)		LENGTH COUPLING	
	INSERT BOTH SIDES	INSERT ONE SIDE	INSERT BOTH SIDES	INSERT ONE SIDE	0	1
DB 80/2M	50	25	61	72	85	19
DB 80/4M	100	50	37	25	21	29
DB 100/2M	60	30	38	25	21	29
DB 100/4M	120	60	38	26	23	28
DB 100/6M	180	90	38	26	23	28
DB 120/2M	75	40	39	26	23	28
DB 120/4M	150	80	39	29	22	30
DB 100S/6M	170	90	38	29	22	30
			16	27	20	27
			20	22	27	27



JOINT BUTTÉE
RAYON DE COURBURE

PLAN N°
V3449 - 2

