

PIERRE GUERIN S.A. 79210 MAUZE SUR LE MIGNON
TELEPHONE 49.26.30.58 TELEX 790470 TELECOPIE 49.26.34.84

DATE : 12/05/95
NOM DU CLIENT : PHARMACIA

PLAN D'ENSEMBLE : 85699
TYPE DE L'APPAREIL : CUVE STERILISABLE 12210L
NUMERO U.G. : L4101090.1

ETAT DESCRIPTIF

=====
 Société : PIERRE GUERIN SA Client : PHARMACIA Désignation : CUVE STÉRILISABLE 12 210 L
 Adresse : 79210 MAUZE SUR LE MIGNON
 =====
 Plan n° : 85699 =====
 Téléphone : 49.26.30.58 N° Cde : L 4 10 109 N° construction : L 4 10 1090-1
 =====

F I C H E R E C A P I T U L A T I V E

	<u>Page n°</u>	<u>Remarques</u>
Généralités - Caractéristiques	1/23	
Partie courante - Fonds en anse de panier 1.1	2/23	
Fonds autres 1.2 - Fonds elliptiques 2.1	3/23	NEANT
Fonds autres 2.2 - Fonds hémisphériques - Plats	4/23	NEANT
Tubulures : Tubes	5/23	
Tubulures : Collets - Brides	6/23	NEANT
Tubulures : Renforts - Tampons	7/23	NEANT
Tubulures : Boulonnerie	8/23	NEANT
Pièces diverses - Tirants Frettes	9/23	
Soufflets de dilatation	10/23	NEANT
Revêtements- Soudures provisoires	11/23	NEANT
Coefficient de soudure	12/23	
Traitements thermiques - Orifices de visite	13/23	
Marques d'identité - Marques de service	14/23	
 <u>A N N E X E S</u>	 15/23	
- Annexe 1 : Caractéristiques des métaux utilisés	16/23	
- Annexe 2 : Résultats des calculs	17/23	
- Annexe 3 : Qualifications des modes opératoires ...	18/23	
Annexe 4 : Contrôles des assemblages soudés	19/23	
Certificat d'exécution des opérations de soudage	20/23	
Certificat de visite de l'appareil avant épreuve	21/23	
Contrôle visuel	22/23	
Regards transparents	23/23	

=====
Société : PIERRE GUERIN SA Client : PHARMACIA Désignation : CUVE STÉRILISABLE 12 210 L
Adresse : 79210 MAUZE SUR LE MIGNON
===== Plan n° : 85699 =====
Téléphone : 49.26.30.58 N° Cde : L 4 10 109 N° construction : L 4 10 1090-1
=====

ETAT DESCRIPTIF DES APPAREILS A PRESSION DE VAPEUR

soumis au décret du 2 avril 1926 modifié

CONSTRUCTEUR : PIERRE GUERIN SA
ADRESSE : 79210 - MAUZE SUR LE MIGNON
LIEU DE FABRICATION : ZI SAINT LIGUAIRE 79000 - NIORT
ANNEE DE FABRICATION : 1995
N° DE FABRICATION : L 4 10 1090-1
PLANS D'EXECUTION : 85699 - 85923 - 85924 - 85932
DESTINATAIRE : PHARMACIA
LIEU D'INSTALLATION : ZI Nord
87280 LIMOGES
(ou, à défaut, utilisation prévue)

I - CARACTERISTIQUES DE L'APPAREIL

APPAREIL A PRESSION DE VAPEUR

1. Genre et désignation	:	CUVE STÉRILISABLE
2. Type dans les fabrications du constructeur	:	CUVE DE TRAITEMENT
3. Forme générale	:	CYLINDRIQUE, FOND ET COUVERCLE GRC
4. Position d'utilisation	:	VERTICALE
5. Désignation des fluides	:	PRODUITS PHARMACEUTIQUES
6. Pression de calcul	:	2,6 Bars
7. Timbre (appareil à pression de vapeur)	:	2,6 Bars
8. Pression d'épreuve	:	5,2 Bars
9. Volume intérieur	:	12340 Litres
10. Température de service minimale	:	20 Degrés C
maximale	:	138 Degrés C
11. Température de calcul	:	138 Degrés C
12. Dimensions	:	
13. Surface de chauffe (générateur)	:	2880 X 2500
14. Production horaire (générateur)	:	

Société : PIERRE GUERIN SA Client : PHARMACIA Désignation : CUVE STÉRILISABLE 12 210 L
 Adresse : 79210 MAUZE SUR LE MIGNON
 Plan n° : 85699
 Téléphone : 49.26.30.58 N° Cde : L 4 10 109 N° construction : L 4 10 1090-1

II. DESCRIPTION DE L'APPAREIL

A - PARTIE COURANTE

1. Forme de la section : Cylindrique
 2. Nombre d'éléments constituant la partie courante : 2

Dimensions	Epaisseur calculée	Surépaisseur corrosion	Epaisseur min.	Nuance	Type de produit	Provenance
14 X 1820	3,96	0	8	Z 3 CND 17.12.02	LAC	THYSSEN FRANCE SA
3914 x 1820	3,96	0	8	" "	"	"

B - FONDS ET PLAQUES TUBULAIRES

1. Fonds en anse de panier
 1.1. Fonds à grand rayon de carre conforme à la norme NF E 81-102

Provenance	Mode de fabrication	Désignation	Nombre d'éléments	Epaisseur calculée	Surépaisseur corrosion	Epaisseur min.
F.F.F. BP 305 92380 GARCHES Z 3 CND 17.12.02	EMBOUTISSAGE	FOND EN ANSE DE PANIER A GRAND RAYON DE CARRE	1	6,59	0	7,3

Société : PIERRE GUERIN SA Client : PHARMACIA Désignation : CUVE STÉRILISABLE 12 210 L
 Adresse : 79210 MAUZE SUR LE MIGNON
 Plan n° : 85699
 Téléphone : 49.26.30.58 N° Cde : L 4 10 109 N° construction : L 4 10 1090-1

C - TUBULURES - PIQUAGES - BRIDES - PIÈCES RENFORTS D'ORIFICE - SUPPORTS

TUBES

Repère	DN	Position	Diam ext	Epaisseur	Sorte	Métal nuance	Métal norme
85924-6	50	Couvercle	51	1,2	Tube	Z 3 CND 17/12/02	NFA 35573 - MAI 1990
85924-7	150	"	154	2	"	"	" "
85924-8	150	"	154	2	"	"	" "
85924-13	50	"	51	1,2	"	"	" "
85932	100	"	104	2	"	"	" "

Société : PIERRE GUERIN SA Client : PHARMACIA Désignation : CUVE STÉRILISABLE 12 210 L
 Adresse : 79210 MAUZE SUR LE MIGNON
 Plan n° : 85699
 Téléphone : 49.26.30.58 N° Cde : L 4 10 109 N° construction : L 4 10 1090-1

PIECES DIVERSES

Repère	Position	Diamètre extérieur	épaisseur	Métal nuance	Métal Norme
85923-11	FOND	185	6	Z 3 CND 17.12.02	NFA 35573-MAI 90
85923-13	"	125	15	"	" "
85924-4	COUVERCLE	405 X 450	8	"	" "

D - PIECES DE BOULONNERIE - TIRANTS - TIGES ENTRETOISES - FRETTEES

Repère	DN	Position	Diam ext.	Epaisseur	Sorte	METAL Nuance	NORME	Mode frettage	Serrage

=====

Société : PIERRE GUERIN SA	Client : PHARMACIA	Désignation : CUVE STÉRILISABLE 12 210 L
Adresse : 79210 MAUZE SUR LE MIGNON		
=====	Plan n° : 85699	=====
Téléphone : 49.26.30.58	N° Cde : L 4 10 109	N° construction : L 4 10 1090-1

=====

III - CARACTERISTIQUES CHIMIQUES ET MECANIQUES DES METAUX UTILISES

Voir l'annexe 1.

IV - SOUDAGE

4.1. Coefficient de soudure

Appareils portant des assemblages soudés bout à bout entre pièces en acier, exécutés par fusion.

Coefficient de soudure de l'appareil (coefficient commun aux assemblages soumis à l'article 6 de l'arrêté du 24 mars 1978 exécutés par fusion entre pièces en acier et participant à la résistance de l'appareil à la pression).

————— > **0,7**

Coefficient de soudure des autres assemblages bout à bout soumis à l'article 6 de l'arrêté du 24 mars 1978.

- non exécutés par fusion
- entre pièces dont l'une au moins n'est pas en acier
- ne participant pas à la résistance de l'appareil à la pression.

————— > **NEANT**

Autres appareils

Coefficient de soudure des assemblages bout à bout soumis à l'article 6 de l'arrêté du 24 mars 1978.

————— > **NEANT**

4.2. Qualification des modes opératoires de soudage

Voir l'annexe 3.

4.3. Contrôle des assemblages soudés

Voir l'annexe 4.

=====
Société : PIERRE GUERIN SA Client : PHARMACIA Désignation : CUVE STÉRILISABLE 12 210 L
Adresse : 79210 MAUZE SUR LE MIGNON
=====
Plan n° : 85699 =====
Téléphone : 49.26.30.58 N° Cde : L 4 10 109 N° construction : L 4 10 1090-1
=====

V - TRAITEMENTS THERMIQUES

Nature	Paramètres

VI - ORIFICES DE VISITE ET DE NETTOYAGE

Emplacement	Dimensions
COUVERCLE	405 X 450 CONFORME AUX DISPOSITIONS DE L'ARRETÉ DU 16 DÉCEMBRE 1980 RELATIF AUX PORTES AMOVIBLES.

=====

Société : PIERRE GUERIN SA	Client : PHARMACIA	Désignation : CUVE STÉRILISABLE 12 210 L
Adresse : 79210 MAUZE SUR LE MIGNON		
=====	Plan n° : 85699	=====
Téléphone : 49.26.30.58	N° Cde : L 4 10 109	N° construction : L 4 10 1090-1

=====

VII - MARQUES D'IDENTITE

Appareils à pression de gaz

Les marques d'identité suivantes sont portées par l'appareil dans le métal même ou sur une plaque conforme à la norme NF E 85-020 ou à une norme définissant les plaques d'appareils de type particulier. (réservoirs de la SNCF, ...)

Nom du constructeur :
 Lieu de fabrication :
 Année de fabrication :
 Numéro de fabrication :
 Volume intérieur :
 Pression de première épreuve : Pe bars (suivie de la lettre "D"
 pour les réservoirs à air comprimé conformes à l'arrêté du 3 octobre 1966) :
 (pour les appareils fixes ou mi-fixes) pression de calcul :

NOTA : 1) Certaines bouteilles mobiles sont soumises à des règles particulières en application des arrêtés du 26 octobre 1981, 21 décembre 1981 et 9 février 1982.

2) Les récipients d'acétylène d'un type agréé sont soumis à des exigences supplémentaires (article 21 - 4e de l'arrêté du 23 juillet 1943)

Appareils à pression de vapeur

Les marques d'identité suivantes sont portées par l'appareil sur une plaque.

Nom du constructeur : PIERRE GUERIN SA
 Lieu de fabrication : 6, rue Denis Papin
 79000 NIORT
 Numéro de fabrication : L 4 10 1090-1
 Année de fabrication : 1995
 L'appareil porte en outre 1 médaille de timbre indiquant la pression effective (2,6 bars) que la vapeur ne doit pas dépasser.

Je soussigné, **PIERRE GUERIN SA** constructeur, certifie que l'appareil ci-dessus décrit a été exécuté conformément aux dispositions réglementaires en vigueur et aux indications du présent état et des documents et plans qui lui sont annexés.

Fait à NIORT, le 19 mai 1995

Le constructeur,

Le Directeur des Ateliers,


 René MOREAU

=====
Société : PIERRE GUERIN SA Client : PHARMACIA Désignation : CUVE STÉRILISABLE 12 210 L
Adresse : 79210 MAUZE SUR LE MIGNON
===== Plan n° : 85699 =====
Téléphone : 49.26.30.58 N° Cde : L 4 10 109 N° construction : L 4 10 1090-1
=====

A N N E X E S

ANNEXE 1 : Caractéristiques des métaux utilisé	16/23
ANNEXE 2 : Résultats des calculs	17/23
ANNEXE 3 : Qualifications des modes opératoires	18/23
ANNEXE 4 : Contrôles des assemblages soudés	19/23

Autres annexes :

Certificat d'exécution des opérations de soudage	20/23
Certificat de visite de l'appareil avant épreuve	21/23
Contrôle visuel	22/23

Société : PIERRE GUERIN SA Client : PHARMACIA Désignation : CUVE STÉRILISABLE 12 210 L
 Adresse : 79210 MAUZE SUR LE MIGNON
 Plan n° : 85699 N° Cde : L 4 10 109 N° construction : L 4 10 1090-1
 Téléphone : 49.26.30.58

● CARACTERISTIQUES DES METAUX UTILISES - ANNEXE 1.

Partie de l'appareil	Repère sur plan Nx joint à l'état	Métal	Nuance	Norme ou spécification (avec date et indice)	Composition chimique teneurs maximales			Caractéristiques mécaniques			
					C %	S %	P %	R N/mm2	RO.002 N/mm2 mini	A % mini. Lo = à tp max (So)	Rx A Mini
CORPS	85923-1	INOX	Z 3 CND	NFA 35573 -	0,03	0,03	0,04	540/	150	40	21600
"	85923-2	"	17/12/02	MAI 1990	"	"	"	"	"	"	"
"	85924-1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
TUBULURES	85699-7	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	85923-11	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	85923-13	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	85924-6	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	85924-7	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	85924-8	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	85924-13	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
ACCESSOIRES	85923-3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	85923-12	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
		INOX	Z 7 CN	NFA 35573	0,07	0,015	0,04	550/	140	45	24750
			18-09	MAI 1990				750			
ACCESSOIRES	85699-19	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	85699-20	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	85923-4	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	85923-15	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	85923-20	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	85923-21	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	85923-22	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	85924-2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	85924-14	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Société : PIERRE GUERIN SA

Client : PHARMACIA

Désignation : CUVE STÉRILISABLE 12 210 L

Adresse : 79210 MAUZE SUR LE MIGNON

Plan n° : 85699

Téléphone : 49.26.30.58

N° Cde : L 4 10 109

N° construction : L 4 10 1090-1

• RESUME DU CALCUL DES PARTIES DE L'APPAREIL PARTICIPANT A LA PRESSION.

- ANNEXE II - CALCULS EFFECTUES SELON CODAP 90/R 91.03

Partie de l'appareil	Repère sur plan Nx joint à l'état	Contrainte nominale de calcul (f)						Coef- fi- cient de sou- dure	Sur- épais- seur de cor- rosion	Epaisseur en mm			
		x1	R0.002t		R20		Rt			Fluage	cal- culée.	minima. adop- tée	nominale des produits comman- dés
			x1	x2	x2	x3							
FOND	85923-1				3,5	117		0,7	0	6,59	7,3	8	
VIROLE	85923-2				3,5	117		0,7	0	3,96	8	8	
COUVERCLE	85924-1				3,5	117		0,7	0	6,59	7,3	8	

Société : PIERRE GUERIN SA Client : PHARMACIA Désignation : CUVE STÉRILISABLE 12 210 L
 Adresse : 79210 MAUZE SUR LE MIGNON
 Plan n° : 85699
 Téléphone : 49.26.30.58 N° Cde : L 4 10 109 N° construction : L 4 10 1090-1

QUALIFICATION DES MODES OPERATOIRES DE SOUDAGE

ANNEXE 3

N° de repère de l'assemblage sur plan n joint à l'état descriptif	* Type de l'assemblage au sens de l'annexe 1 à l'arrêté du 24 mars 1978 *				* Procédé de soudage utilisé *	* Assemblage participant à la résistance à la pression et visé à l'article 16 de l'arrêté du 24 mars 1978 *				
	* bout à bout *	* angulaire *	* par recouvrement *	* * *		* non *	* oui *	* dans l'affirmative PV de qualification numéro *	* date *	* délivré par *
C 1 - C 2	X				TIG 141 MIG 131		X	1311-080	21/06/93	IS
L 1	X				TIG 141 MIG 131		X	1311-070	21/06/93	IS
L 2	X				PLASMA 15		X	1311-072	21/06/93	IS
C 7 - C 8 - C 11		X			TIG 141		X	1311-076	21/06/93	IS
C 12 - C 13 - C 10		X			TIG 141		X	1311-076	21/06/93	IS
C 3			X		TIG 141	X		1311-088	25/06/93	IS
C 6 - C 9		X			TIG 141	X		1311-089	25/06/93	IS
C 15 - C 4 - C 5		X			MIG 131	X		1311-874	22/06/93	IS
C 14	X				TIG 141		X	1311-077	21/06/93	IS
85923	(a)	(b)								
85924		(b)								

=====
Société : PIERRE GUERIN SA Client : PHARMACIA Désignation : CUVE STÉRILISABLE 12 210 L
Adresse : 79210 MAUZE SUR LE MIGNON
=====
Plan n° : 85699 =====
Téléphone : 49.26.30.58 N° Cde : L 4 10 109 N° construction : L 4 10 1090-1
=====

CERTIFICAT D'EXECUTION DES OPERATIONS DE SOUDAGE

CONFORMEMENT A UN OU PLUSIEURS MODES OPERATOIRES QUALIFIES

(Articles 9 et 16 de l'arrêté modifié du 24 mars 1978)

Je soussigné PIERRE GUERIN SA., constructeur (ou réparateur), certifie que pour l'appareil ci-dessus désigné :

- 1°- Tous les assemblages soudés participant à la résistance de l'appareil à la pression et visés par l'article 16 de l'arrêté du 24 mars 1978 ont été exécutés suivant le ou les modes opératoires qualifiés par l'(es) organisme (s) agréé (s), ci-après désigné (s)

- 2°- Les autres soudures, même provisoires, soumises à l'application de l'arrêté, ont été exécutées suivant un ou plusieurs modes opératoires ayant fait l'objet d'une qualification préalable par nos soins en application de l'article 9 de l'arrêté :

ORGANISMES ET/OU REMARQUES

A Q U A P - I N S T I T U T D E S O U D U R E

Fait à NIORT, le 29 Mai 1995

Le Directeur des Ateliers,


René MOREAU

=====
Société : PIERRE GUERIN SA Client : PHARMACIA Désignation : CUVE STÉRILISABLE 12 210 L
Adresse : 79210 MAUZE SUR LE MIGNON
=====
Plan n° : 85699 =====
Téléphone : 49.26.30.58 N° Cde : L 4 10 109 N° construction : L 4 10 1090-1
=====

CERTIFICAT DE VISITE DE L'APPAREIL AVANT EPREUVE

(Article 3 du décret du 18 janvier 1943)

(Article 39 du décret du 2 avril 1926)

Je soussigné Paul FLEURET Chef d'Atelier, certifie avoir visité intérieurement et extérieurement dans toutes ses parties, tant en cours de construction qu'après son achèvement, l'appareil ci-dessus visé.

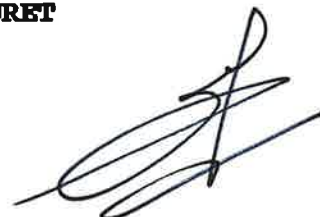
J'ai constaté que cet appareil est construit dans ses différents éléments, et dans l'assemblage de ces éléments entre eux, sans défaut ni malfaçon.

Cet appareil peut en conséquence être soumis à l'épreuve hydraulique réglementaire.

Fait à NIORT, le 29 Mai 1995

Le Chef d'Atelier,

Paul FLEURET



=====
Société : PIERRE GUERIN SA Client : PHARMACIA Désignation : CUVE STÉRILISABLE 12 210 L
Adresse : 79210 MAUZE SUR LE MIGNON
: ===== Plan n° : 85699 =====
Téléphone : 49.26.30.58 N° Cde : L 4 10 109 N° construction : L 4 10 1090-1
=====

Cet appareil est muni de regards transparents objets de la circulaire ministérielle du 27 décembre 1960.

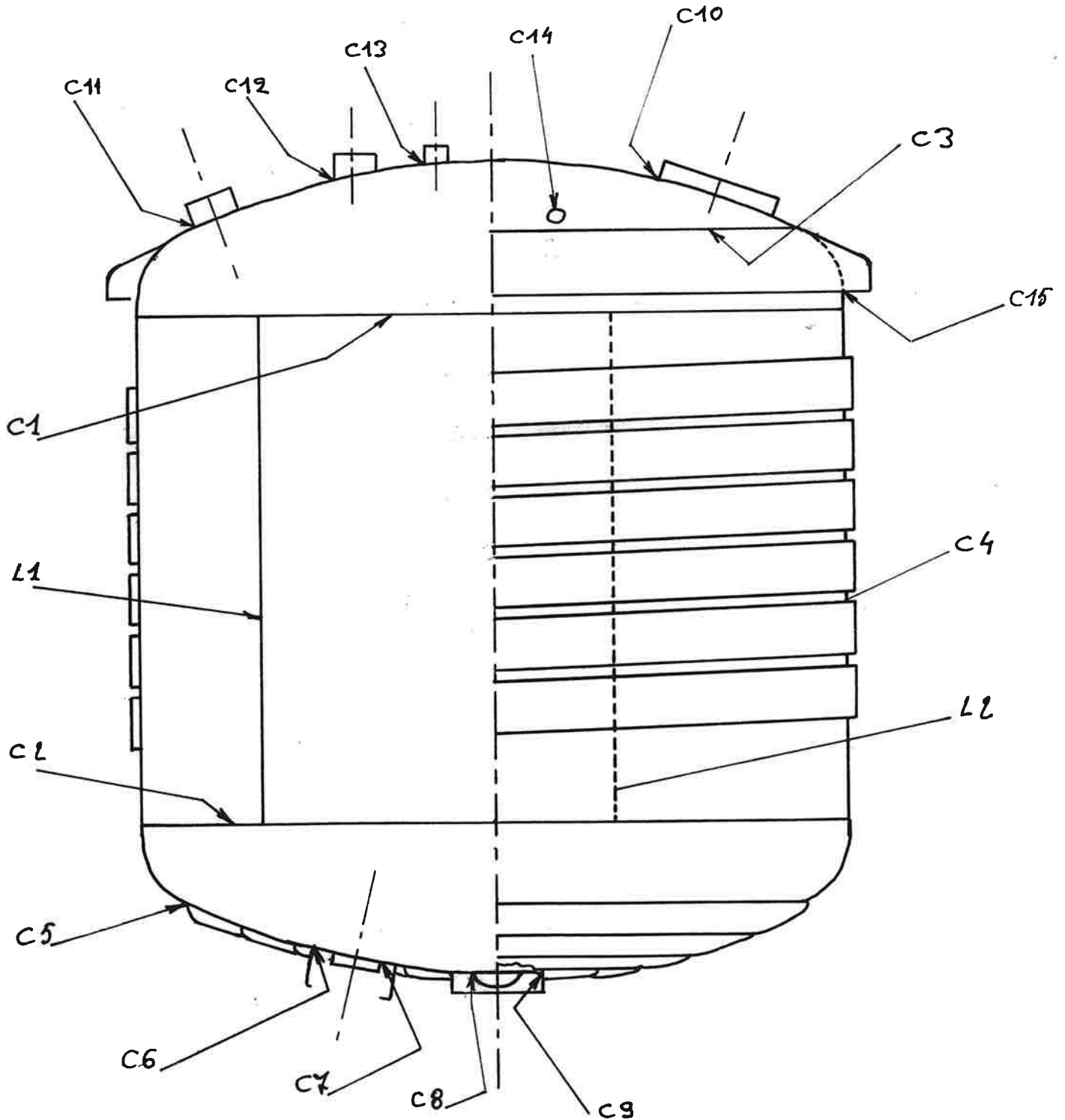
Diamètre du disque : 113 mm
Epaisseur : 15 mm
Diamètre de visibilité : 100 mm
Pression d'épreuve : 6,93 bars pendant 20 mn
Pression de service : 2,6 bars
Epreuve exécutée par : PIERRE GUERIN SA
Date de l'épreuve : 1er Juin 1995
Numéro des glaces : L 4 10 1090-1
Nombre de glaces : 1

NIORT, le 29 Mai 1995

Le Chef d'Atelier,

Paul FLEURET





PIERRE GUERIN SA
BP 12
79210 MAUZE SUR LE MIGNON

CONSTRUCTEUR : PIERRE GUERIN SA

APPAREIL : CUVE STERILISABLE 12210 L.

U. G : L 4 10 1090-1

PLANS D'EXECUTION : 85699 - 85923 - 85924
85932

MATERIAUX UTILISES :

- . Parties en contact
avec le produit : Z 3 CND 17.12.02
- . Parties non en contact
avec le produit : Z 7 CN 18.09

ATTESTATION DE CERTIFICATION

DES AGENTS DE CONTROLE NON DESTRUCTIFS

CONFORMEMENT A LA NORME EUROPEENNE EN 473

(Article 18 bis de l'arrêté du 24 mars 1978)

Je soussigné PIERRE GUERIN SA., constructeur (ou réparateur) certifie que pour l'appareil ci-dessus désigné, les contrôles non destructifs visés à l'article 18 bis de l'arrêté du 24 mars 1978, ont été effectués comme indiqué en annexe III à l'état descriptif, par des agents dont l'aptitude a fait l'objet d'une certification prononcée pour les opérations de contrôle non destructif qui leur ont été confiées conformément à la norme Européenne EN 473.

NOM de l'agent	Nature du contrôle non destructif	Niveau	Certification délivrée
GILLIER Jean-Pierre	RESSUAGE	II	Le 31 janvier 1994 par le COMES valable jusqu'au 31 janvier 1999. N° carte 1426

Fait à NIORT, le 29 Mai 1995

Le Constructeur,

Le Directeur des Ateliers,



René MOREAU

DOSSIER DE CONTROLE

PHARMACIA

2 CUVES STERILISABLES 11780L
COMMANDE I410109

1. **CUVE N°1 - PLAN N° 85699.A**

- Certificats de "MESURE et de RUGOSITE" :
Rapport de contrôle POLIGRAT n° 9 95619 - Notre commande A201087

- CERTIFICATS DE CONTROLE "MATIERES TOLES FONDS" :
CERT NF EN 10204 31B - N°DE Cde C.L.I 6201675 05BF
REPORT DE POINCON PG.01.

- CERTIFICATS DE RECEPTION "CIRCUIT DE VIROLE" OUTOKUMPU POLARIT
EN 10204 (NFA 00-001) 3.1.B
 - ♦ N° certificat : 428196/003 - N/commande 191319OKFRA 7382
- V/commande 63058
 - ♦ N° certificat : 838557/001 - N/commande 188572 OKFRA 7308
- V/commande 61608
- * Contrôle d'identification selon NFA 05-159 CONFORME
REPORT DE POINCON : PG.02.

- CERTIFICAT DE RECEPTION "VIROLE" L'expert : A.L.Z
 - ♦ N° certificat C.C.P.U : 94/0051213
 - N/commande 64831/429/03
 - V/commande AF 24512
35818-10.5.94-1181/B
- REPORT DE POINCON : PG.02.

- CERTIFICAT DE RECEPTION "CIRCUIT DE FOND" OUTOKUMPU POLARIT
EN 10204 (NFA 00-001) 3.1.B
 - ♦ N° certificat : 426960/001 - N/commande 190210 OKFRA 7452
- V/commande 64135
- * Contrôle d'identification selon NFA05-159 CONFORME
REPORT DE POINCON : PG.02.

- CERTIFICAT TOLE "CIRCUIT DE FOND" AVESTA SHEFFIELD S.A.
 - ♦ Caisse n° 058741A/001 - N/commande 190189
- * Essai de corrosion selon DIN 50914.
REPORT DE POINCON : PG.02.

- CERTIFICAT DE RECEPTION "PORTE BOYER" WALZWERKE EINSAL GmbH
 - ◆ N° certificat : 7521/93
- CERTIFICAT CONTROLE RECEPTION UGINE SA.
 - ◆ N° commande usine : 13926 - N/commande 940879

- CERTIFICAT DE CONTROLE DES "SOUDURES" PAR RESSUAGE
 - ◆ Date : 18 juillet 1995 - POINCON PG.01.
- * Procès verbal de contrôle par ressuage : PV N° I4101090.1
 - ◆ Date : 20 juillet 1995 - POINCON PG.01.

- CERTIFICAT DE CONTROLE DE L'EPREUVE HYDRAULIQUE DES "CIRCUITS FORCES"
 - ◆ Date : 21 juillet 1995 - POINCON PG.01.

- CERTIFICAT DE CONTROLE DU TRAITEMENT DE "PASSIVATION EN SURFACE EXTERIEURE DE LA CUVE"
 - ◆ Date : 20 juillet 1995 - POINCON PG.01.

- CERTIFICAT DE REPARATION DE "L'IMPACT DANS LE FOND DE LA CUVE"
 - ◆ Rapport de contrôle MI 4/9-05A du 21 juillet 1995
 - POINCON PG.01.

- CERTIFICAT DE CONTROLE "VISUEL ET DIMENSIONNEL"
 - ◆ Date : 20 juillet 1995 - POINCON PG.01.



CUVE N° 1

ACCUSE DE RECEPTION DE DOSSIER

Nous soussigné, société *PIERRE GUERIN*
certifions avoir reçu de la société POLIGRAT SARL, le rapport de controle
n° 9 95619 relatif à notre comande n° A - 201087

Fait à *NIORT*

Le 18 JUIL. 1995

signature 

POLIGRAT



MATÉRIELS, PRODUITS ET SERVICES DE DÉCAPAGE ET POLISSAGE ÉLECTROLYTIQUE

2, rue Saint-Éloi - F 71300 MONTCEAU-LES-MINES - Tél. 85 57 55 55 - Fax : 85 57 38 00

RAPPORT POLIGRAT
9.95.619

POLISSAGE ELECTROLYTIQUE INTERIEUR
DE 2 CUVES
(11 000 l)

SOCIETE PIERRE GUERIN

Controle après traitement

Fait à Montceau Les Mines
Le 29 JUIN 1995

POLIGRAT



MATÉRIELS, PRODUITS ET SERVICES DE DÉCAPAGE ET POLISSAGE ÉLECTROLYTIQUE

2, rue Saint-Éloi - F 71300 MONTCEAU-LES-MINES - Tél. 85 57 55 55 - Fax : 85 57 38 00

L'ensemble des mesures de rugosité est effectué par un rugosimètre HOMMEL T 1000 (caractéristiques annexes 1 et 2) .

L'état de surface des 2 cuves est controlé après polissage électrolytique (figures 1 à 10) .

Après traitement , les cuves ont subi une passivation avec du DECAPOLI 63 dilué à 25% .

1^{ère} CIRCONFÉRENCE

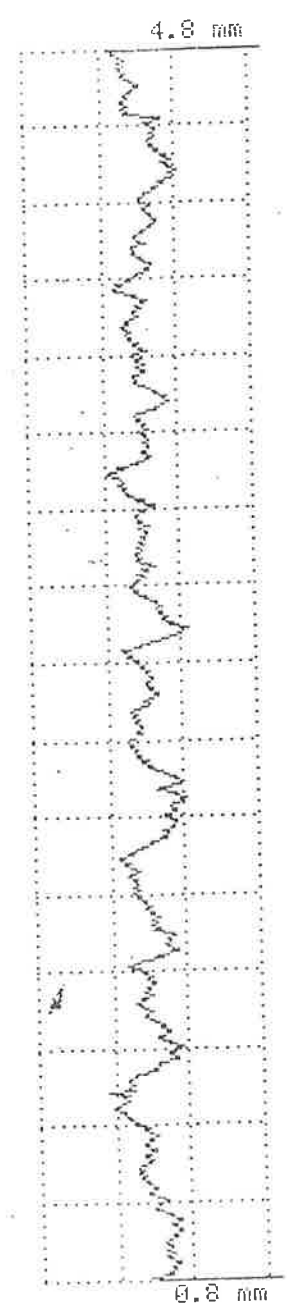
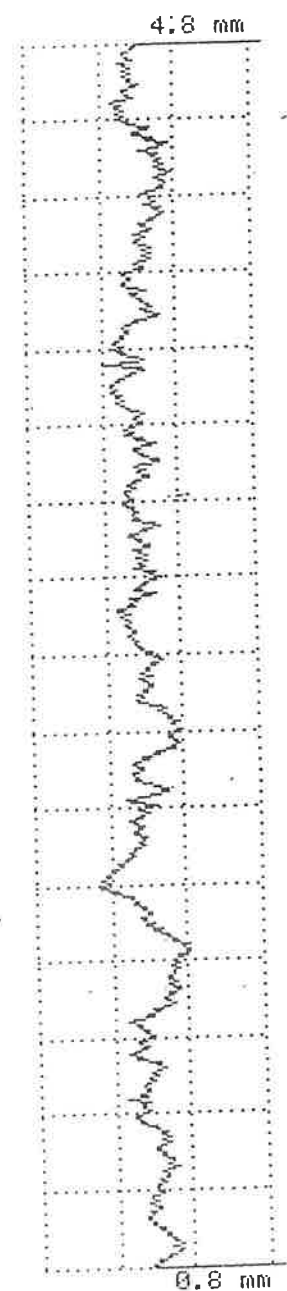
Ra = 00.15 µm
 Rz = 01.10 µm
 Rm = 01.80 µm

Lt = 4.8 mm
 Lc = 0.8 mm
 Ra = 00.15 µm
 Rz = 00.86 µm
 Rm = 01.18 µm

Lt = 4.8 mm
 Lc = 0.8 mm
 Ra = 00.15 µm
 Rz = 00.90 µm
 Rm = 01.00 µm

R-PROFIL
 --> 1µm 10000
 |
 U 250µm 40

R-PROFIL
 --> 1µm 10000
 |
 U 250µm 40



POLIGRAT

2 rue Saint Eloi
71 300 Montceau les mines
tè 85.57.55.55 Fax : 85.57.38.00

CLIENT : PIERRE GUERIN

N° commande : A. 201087

Désignation :
CUIVE n° L4101090.1

ETAT DE SURFACE APRES POLISSAGE ELECTROLYTIQUE

page : 2/10

le :
29/06/95

2^{EME} CIRCONFERENCE

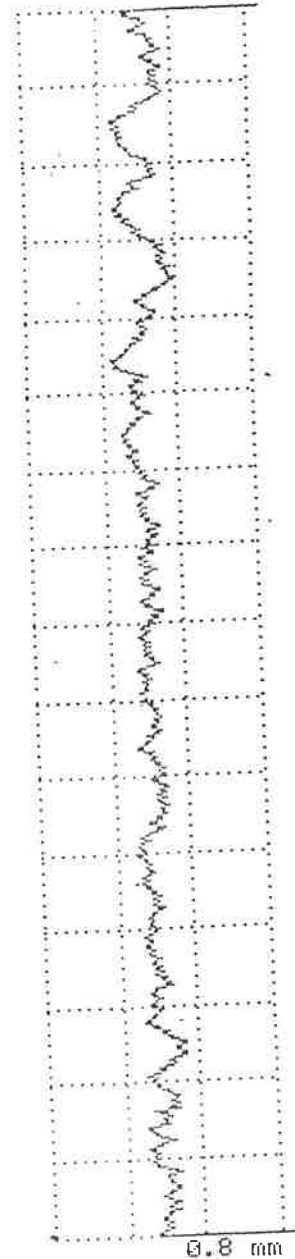
Ra = 00.11 µm
Rz = 00.73 µm
Rm = 00.92 µm

Ra = 00.12 µm
Rz = 00.77 µm
Rm = 00.90 µm

Lt = 4.8 mm
Lc = 0.8 mm
Ra = 00.11 µm
Rz = 00.56 µm
Rm = 00.84 µm

R-PROFIL

→ 1µm 10000
↓ 250µm 40
4.8 mm



CLIENT : PIERRE GUERIN

N° commande : A-201087

Désignation : CUVE n° L4101090.1

page : 3/10

le : 29/06/95

ETAT DE SURFACE APRES POLISSAGE ELECTROLYTIQUE

3 EME CIRCONFERENCE

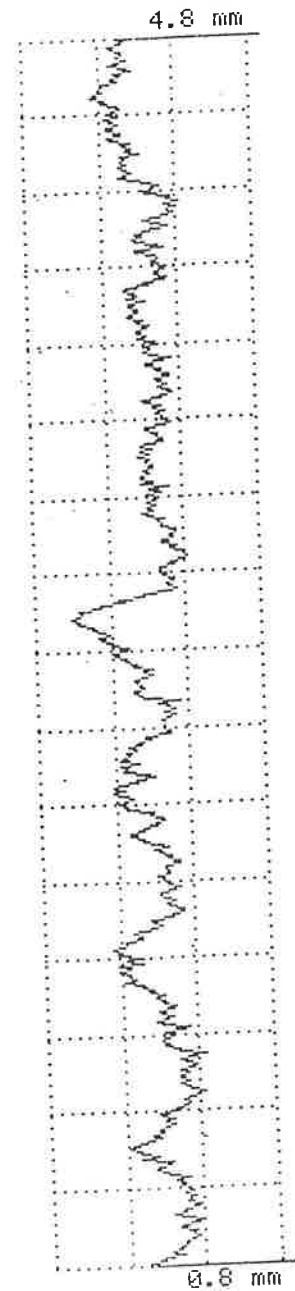
Ra = 00.16 µm
Rz = 00.89 µm
Rm = 01.26 µm

Ra = 00.14 µm
Rz = 00.82 µm
Rm = 01.06 µm

Lt = 4.8 mm
Lc = 0.8 mm
Ra = 00.23 µm
Rz = 01.04 µm
Rm = 01.56 µm

R-PROFIL

→ 1µm 10000
↓ 250µm 40



POLIGRAT

2 rue Saint Eloi
71 200 Montceau les mines
tél : 5.57.55.55 Fax : 85.57.38.00

CLIENT : PIERRE GUERIN
N° commande : A - 201087
Désignation : CUVE n° L4101080.1 (FOND SUPÉRIEUR)
ETAT DE SURFACE APRES POLISSAGE ELECTROLYTIQUE

page : 4/10
le : 29/06/95

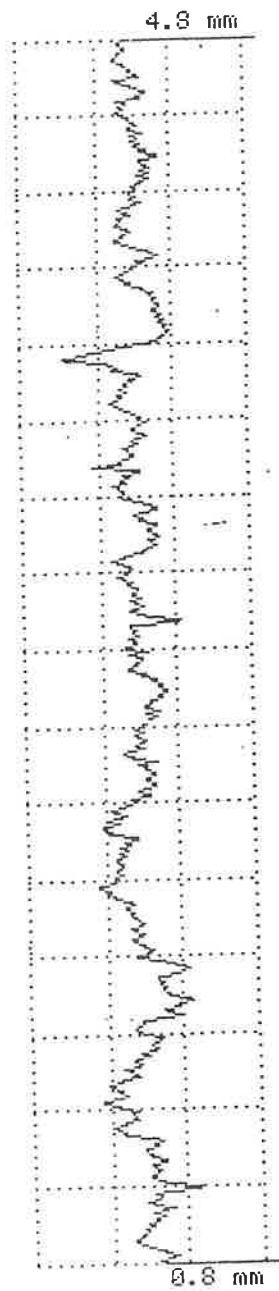
Ra = 00.12 µm
Rz = 00.96 µm
Rm = 01.58 µm

Lt = 4.8 mm
Lc = 0.8 mm
Ra = 00.17 µm
Rz = 01.08 µm
Rm = 01.40 µm

Ra = 00.16 µm
Rz = 00.87 µm
Rm = 01.06 µm

R-PROFIL :

→ 1µm 10000
↓ 250µm 40



POLIGRAT

2 rue Saint Eloi
71 200 Montceau les mines
tél 05.57.55.55 Fax : 85.57.38.00

CLIENT : PIERRE GUÉRIN

N° commande : A - 201087

Désignation :

CUVE n° L4101090.1 (FOND INFÉRIEUR)

ETAT DE SURFACE APRES POLISSAGE ELECTROLYTIQUE

page : 5/10

le :

29/06/95

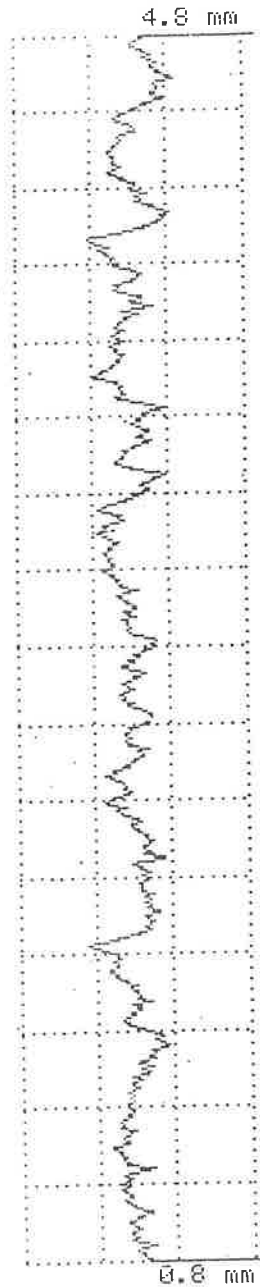
Ra = 00.12 µm
Rz = 00.74 µm
Rm = 01.18 µm

Ra = 00.16 µm
Rz = 01.15 µm
Rm = 01.38 µm

Lt = 4.8 mm
Lc = 0.8 mm
Ra = 00.15 µm
Rz = 00.90 µm
Rm = 01.12 µm

R-PROFIL

→ 1µm 10000
0 250µm 40



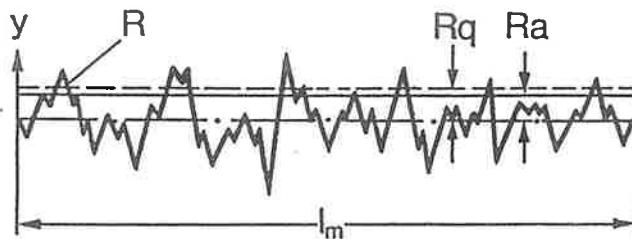
HOMMEL

R_a Rugosité moyenne DIN 4768, ISO/DIS 4287/1

R_a: rugosité moyenne DIN 4768
Moyenne arithmétique de toutes les valeurs du profil de rugosité R sur la longueur d'évaluation l_m.

R_q: rugosité moyenne DIN 4762/1E
Moyenne géométrique de toutes les valeurs du profil de rugosité R sur la longueur d'évaluation l_m.

$$R_a = \frac{1}{l_m} \int_0^{l_m} |y| dx \quad R_q = \sqrt{\frac{1}{l_m} \int_0^{l_m} y^2 dx}$$

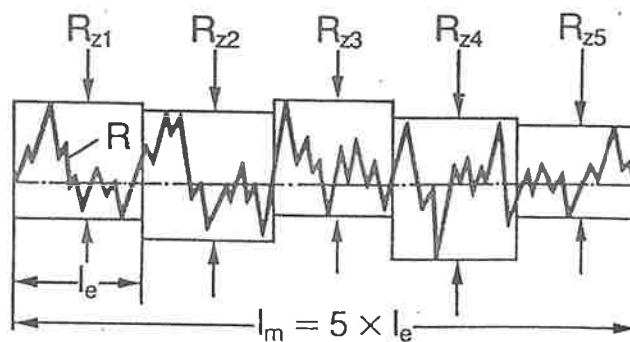


R_z R_{max} Rugosité moyenne DIN 4768

R_z: Rugosité moyenne
Moyenne des profondeurs de rugosité de 5 zones d'évaluations successives l_e.

$$R_z = \frac{1}{5} (R_{z1} + R_{z2} + R_{z3} + R_{z4} + R_{z5})$$

R_{max}: rugosité maximale. La plus importante rugosité isolée à l'intérieur de la longueur d'évaluation l_m.



Caractéristiques techniques

HOMMEL TESTER T1000, Ra, RzDIN, Rmax

Caractéristiques d'état de surface suivant DIN 4768

Courses de palpéage, mm	1,5	4,8	15,
Courses de mesure, mm (DIN 4768)	1,25	4,0	12,5
Longueur limite d'ondes (cut-off), DIN 4768	0,25	0,8	2,5
Vitesse de palpéage, mm/s	0,15	0,5	1
Vitesse de palpéage et longueur limite d'ondes sont liées de façon fixe à la course de palpéage			
Vitesse de retour	2 mm/s		
Capacité de mesure :	-	-	40 microns
Plus petite valeur affichée	0,02 micron		
Affichage des valeurs de mesure :	Display LCD, 8 rangs, 5 x 7 points Matrix inductif/fréquence porteuse 10 kHz		
Principe de mesure :	Classe 2		
Ecart global selon DIN 4772 :	affichage simultané de rectangles dans le display		
Affichage de cycle de mesure :	clavier sensible avec point de pression		
Clavier de commande :	critères de mesure, courses de palpéage (cut-off), tolérances		
Programmation :	pour un critère de mesure au choix, 2 limites de tolérance sélectionnables		
Surveillance de la tolérance :			
Affichage du dépassement de la tolérance :	Affichage clignotant résultant/tolérance		
Alimentation :	accu incorporé chargeur sur secteur 18,5 V/0,5 A		
Capacité de l'accu :	env. 1000 mesures		
Température de service :	+ 5°C jusqu'à + 40°C, max. 85% d'humidité relative		
Température de stockage :	- 20°C jusqu'à + 50°C		
Dimensions :	Largeur 250	Hauteur 67	Profondeur 128 mm
Poids :	1100 grs		

Options

HOMMEL TESTER T1000 Ra, RzISO, Rt
voir caractéristiques techniques ci-dessus.

HOMMEL TESTER T1000 Ra, RzISO, Rt, NR
voir caractéristiques techniques ci-dessus.

HOMMEL TESTER T1000 Ra, RzDIN, Rmax, R3z
voir caractéristiques techniques ci-dessus.

HOMMEL TESTER T1000 Ra, RzDIN, Rmax
lt = 1,5 2,5 3,5 4,0 15 mm
voir caractéristiques techniques ci-dessus.

HOMMEL PRINTER P1000

Représentation alphanumérique de tous les résultats de mesure et des conditions de mesure en texte clair.

Papier :	papier normal 40-50 gr/m ² , 45 mm de large		
Ruban encreur :	cassette de ruban encreur (pourpre)		
Vitesse d'impression :	texte 1 ligne/seconde		
Signes/ligne :	16		
Image d'impression :	5 x 7 mm Matrix		
Clavier de commande :	clavier à feuille sensitive avec point de pression		
Programmation :	composition libre du programme d'impression		
Alimentation :	par l'entremise de l'HOMMEL TESTER T1000		
Dimensions P1000 :	Largeur 95	Hauteur 67	Profondeur 128 mm
Poids :	450 grs.		

HOMMEL PRINTER P1010

Représentation alphanumérique de tous les résultats de mesure et des conditions de mesure en texte clair avec enregistrement du profil R

Amplification verticale :	max 20 000 fois		
Amplification horizontale :	10/40/100 fois liée à la course de palpéage		
Papier :	papier normal 40-50 gr/m ² , 45 mm de large		
Ruban encreur :	cassette de ruban encreur (pourpre)		
Vitesse d'impression :	graphique - 10 points ligne/seconde texte - 1 ligne/seconde		
Image d'impression :	5 x 7 Matrix		
Signes/ligne :	16 (96 points pour graphique)		
Résolution :	verticale 0,35 mm, horizontale 0,35 mm		
Type d'enregistrement :	R		
Clavier de commande :	clavier à feuille sensitive avec point de pression		
Programmation :	composition libre du programme d'impression		
Alimentation :	par l'entremise de l'HOMMEL TESTER T1000		
Dimensions :	Largeur 95	Hauteur 67	Profondeur 128
Poids :	450 grs.		

Unité d'avance LV 15

Course de palpéage :	max. 15 mm		
Appui prismatique :	pour mesure directe sur pièces cylindriques à partir de Ø 20 mm pour palpéage longitudinal et transversal longitudinal et transversal avec queue (Ø 8 mm)		
Réception du capteur :	par moteur à courant continu		
Statif de fixation :	enfichable aux deux extrémités		
Dimensions :	Largeur 42	Hauteur 48	Profondeur 135 mm
Poids :	260 grs.		

Capteur d'état de surface T1

Capacité de mesure :	100 microns		
Rayon de pointe diamant de palpéage :	5 microns, DIN 4772		
Angle de pointe :	90 degrés, DIN 4772		
Pression de mesure statique :	0,8 mN (en pos. 0 électrique) DIN 4772		
Patin :	Rubis		
Rayon du patin :	longitudinal 10 mm/transversal 1,9 mm		
Entraxe du patin à pointe de palpéage :	longitudinal 1 mm/transversal 0 mm		
Entraxe de la pointe de palpéage à la face frontale :	3,5 mm		
Pour alésages de Ø à partir de :	3,5 mm, profondeur 21 mm		
Dimensions T1 :	Diamètre 10	longueur 80	mm
Poids :	12 grs.		

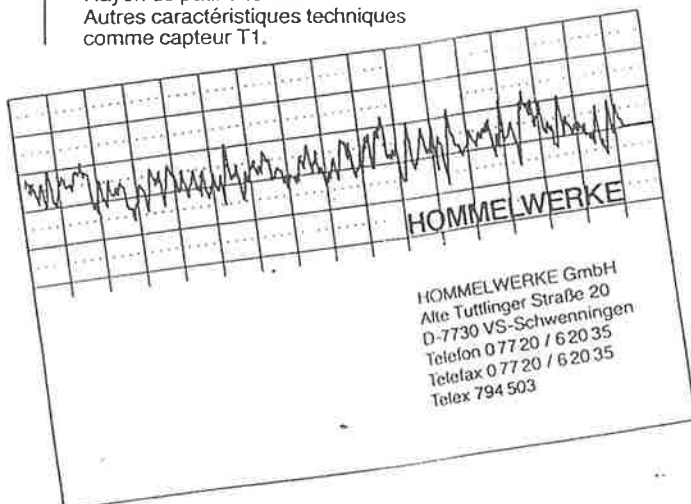
Capteur d'état de surface T1 D

Pour mesure à proximité immédiate d'un épaulement.
Entraxe de la pointe de palpéage par rapport à la face frontale : 1 mm
Autres caractéristiques techniques comme capteur T1

Capteur d'état de surface T1 K

Avec patin sphérique pour mesure transversale
Rayon de patin : 10 mm
Autres caractéristiques techniques comme capteur T1.

ANNEXE 2



N° DE Cde C.L.I. : 6201675 05BF
 N° DE CLIENT : 11
 N° DE CLIENT : 2
 N° DE CLIENT : 9
 N° DE CLIENT : 10
 N° DE CLIENT : 12
 N° DE CLIENT : 13
 N° DE CLIENT : 14
 N° DE CLIENT : 15
 N° DE CLIENT : 16

NUANCE : CLIENT : 11
 CUSTOMER'S GRADE : 2
 SPECIFICATION : 3
 SPECIFICATION : 4
 SPECIFICATION : 5
 SPECIFICATION : 6
 SPECIFICATION : 7
 SPECIFICATION : 8
 SPECIFICATION : 9
 SPECIFICATION : 10
 SPECIFICATION : 11
 SPECIFICATION : 12
 SPECIFICATION : 13
 SPECIFICATION : 14
 SPECIFICATION : 15
 SPECIFICATION : 16

ELEMENTS	Bestandteile	C	42	NI	43	CR	44	MTN	45	SI	46	P	47	S	48	MO	49	N2	50	CO	51	52	53	54	55
IMPOSE COULEE	Ladle, Requirements Solivert für Schmelze	m	10.0		16.0			02.00							02.00										
IMPOSE COULEE	Ladle, Requirements Solivert für Schmelze	m	0.030		18.0			02.50							0.10										
OBTENU COULEE	Ladle results - Istwert Schmelze	m	0.018		16.98			0.07							0.06										
IMPOSE PRODUIT	Check, Requirements Solivert Walzguß	m																							
OBTENU PRODUIT	Check results - Istwert Walzguß	m																							

CLIENT : O.S.S. OXYCOUPAGE SCIAGE SERVICE
 CUSTOMER : Z 3 CND 17-11-02 SUIVANT NF A 36-209 (05/90)
 SPECIFICATION : ASTM A 240-92/ASME SA 240 1992 EDITION TYPE 316L

REPORT DE POINÇON

niveau marqué : _____
 nuance : _____
 date : 18 01 95
 Signature : _____
 Impression : _____

Fonds L'Herzog-1

MINI - Min. - Kleinstrasse
 MAXI - Max. - Höchststrasse
 N° : Numéro de poste client - Customer item n° - Besteller Pos. Nr.
 Nb : Nombre de tôles - Number of plates - Anzahl der Bleche

OBSERVATIONS
 Remarks
 Beobachtungen

CONFORME A : NF A 36-209 (05/90) TYPE Z 3 CND 17-11-02
 CONFORME TO : ASTM A 240-92 TYPE 316L
 ASME SA 240 1992 EDITION TYPE 316L

Nous certifions que le contenu du rapport est correct et précis et que tous les résultats d'essais par rapport aux spécifications de la commande sont :
 We hereby certify that the contents of this certificate is correct and accurate, and that the results, with respect to the specifications of the purchase order, are :
 Conformance
 In Conformity
 Erfüllt
 Non conforme

Le Chef du Service Contrôle
 Chief of Inspection Department
 Der Kontrollabteilungsleiter
 LE CREUSOT, le : 1 2 OCT. 1994

Visa Contrôle extérieur
 Inspection Authority
 Sachverständige

VERIFIÉ LE : 25 NOV. 1994
 SERVICE A D



USINE DU CREUSOT
GROUPE USINOR SACLOR

CERTIF. T DE CONTROLÉ
INSPEC. UN TEST CERTIFICATE
ABNAHMEZEUGNIS

ESSAI MECANICAL TESTS
MECHANISCHE VERSUCHE

3 TOLE - Plate - Blech
EM X | 24135
COULÉE - Heat - Schmelze

CERT N° EN 10204 31B

TOLE - PLATE - BLECH		2 CLIENT Customer Hersteller		91 N° Cd. Client P. O. N° Kunden-Best. Nr.		3489/2655	10 COULÉE SPECIALE S Heat - S Schmelze
N° DE Cde C.L.I.		11 NUANCE - CLIENT Customer's Grade - Bestellnummer		O.S.S. OXYGOLPAGE SCIAGE SERVICE			
6201675 05RE		SPECIFICATION Specification - Werkstoffbeschreibung		Z 3 CND 17-11-02 SUIVANT NF A 36-209 (05/90)			
				ASTM A 240-92 / ASME SA 240 1992 EDITION TYPE 316L			

DIMENSION Size - Abmessungen	N° 17	Nb 18	Epaisseur Thickness Dicke 19	RESISTANCE			ALLONGEMENT			UNITES												
				Largeur Width Breite 20	Longueur Length Länge 21	Masse Weight Gewicht 22	No 17	Nb 18	Epaisseur Thickness Dicke 19	Largeur Width Breite 20	Longueur Length Länge 21	Masse Weight Gewicht 22	Units - Einheiten	Orientation Richtung								
			8,00	3000	6000	1210	17	18	19	20	21	22										

MACH. Location MACH. Einrah.	Emplac. Dir. Richt.	DIR. 24 Dir. Richt.	25 Yield strength - Streckgrenze	26 Tensile strength - Zugfestigkeit	RESISTANCE	27 Dist. entre Re Gauge length Abst. zw. Mark.	ALLONGEMENT	28 UNITES	Orientation Richtung	N° 17	Nb 18	Epaisseur Thickness Dicke 19	RESISTANCE			ALLONGEMENT			UNITES				
													Largeur Width Breite 20	Longueur Length Länge 21	Masse Weight Gewicht 22	No 17	Nb 18	Epaisseur Thickness Dicke 19	Largeur Width Breite 20	Longueur Length Länge 21	Masse Weight Gewicht 22	Units - Einheiten	Orientation Richtung
					567	5,65VS	>=45	H13 <= 217	16:7														

MACH 37	TYPE 31	DIR. 32	33	Individ. Einzelw.	MOYENNE Average Mittelw.	%	IMPPOSE - Requirements - Sollwerte				VALEURS - RESILIANCES - Impact properties - Kerbschlagzähwerte												
							Form Typ	Richt.	Réq. Requis. Erford.	Re YS - S	TS - Z	Rm	TS - Z	Abst. zw. Mark.	Epaisseur Thickness Dicke	Largeur Width Breite	Longueur Length Länge	Masse Weight Gewicht					
	4PE	TR																					

IMPPOSE - Requirements - Sollwerte										VALEURS - RESILIANCES - Impact properties - Kerbschlagzähwerte													
MACH 37	TYPE 31	DIR. 32	33	Individ. Einzelw.	MOYENNE Average Mittelw.	%	IMPPOSE - Requirements - Sollwerte				VALEURS - RESILIANCES - Impact properties - Kerbschlagzähwerte												
Form Typ	Richt.	Réq. Requis. Erford.	Re YS - S	TS - Z	Rm	TS - Z	Abst. zw. Mark.	Epaisseur Thickness Dicke	Largeur Width Breite	Longueur Length Länge	Masse Weight Gewicht	UNITES - Units - Einheiten											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				

EVALUATION										IMPASSE REQUIR										
ESSAIS DE PLIAGE - Outside and inside bend					TENSION - COMPRESSION - Faltestuch auf gelogene bzw. gedrückte Seite					CISAILLEMENT					Shearing test					
180°					61					180°					61					
OBSERVATIONS		REMARKS		BEMERKUNGEN		TRAITEMENT THERMIQUE: HYPERTEMPERATURE 1100°C REFT EAU CORROSION INTERCRISTALLINE SVT NFA 05159 T1: CONFORME CORROSION INTERCRISTALLINE SVT ASTM A 262 PRACT. E: CONFORME CONFORME A: NF A 36-209 (05/90) TYPE Z 3 CND 17-11-02. CONFORME TO: ASTM A 240-92 TYPE 316L HEAT TREATMENT: SOLUTION ANNEALING AT 1100°C WATER COOLING INTERGRANULAR CORROSION AS PER NFA 05159 T1: CONFORME INTERGRANULAR CORROSION AS PER ASTM A 262 PRACT. E: CONFORME														
Nous certifions que le contenu du rapport est correct et précis et que tous les résultats d'essais		We hereby certify that the contents of this certificate is correct and accurate, and that the test		results, with respect to the specifications of the purchase order, are:																
66 Conforme In Conformity		66 Conform																		
67 Le Chef du Service Contrôle externe		Chief of Inspection D																		
67 Der Kontrollabteilungsleiter		Inspection Authority																		
67 LE CREUSOT		LE CREUSOT																		



USINE DU CREUSOT
GROUPE USINOR - SACLON

ORGANISME DE CONTROLE
Inspection Organization
Abnahmegesellschaft

CERTIF. T DE CONTROLE
INSPEC. JUV TEST CERTIFICATE
ABNAHMEZEUGNIS

USINE

CERT NE EN 10204 31B

ANALY
CHEMICAL ANALYSIS
ANALYSE

AC

X | 24135

TOLE - PLATE - BLECH

N° DE Cde C.L.I. 6201675 05BF

NUANCE - CLIENT 11
Customer / Grade - Bestellville Stahlserie
Specification - Hyalation/ausarbeiten
Z 3 CND 17-11-02 SUIVANT NF A 36-209 (05/90)
ASTM A 240-92/ASME SA 240 1992 EDITION TYPE 316L

N° Client 3489/2655

Qualité 260

COULEE SPECIALE
Special Heat
Spezial - Schmelze
75294

DIMENSION Size - Abmessungen	No	Nb	Epaisseur Thickness Dicke	Largeur Width Breite	Longueur Length Länge	Masse Weight Gewicht	No	Nb	Epaisseur Thickness Dicke	Largeur Width Breite	Longueur Length Länge	Masse Weight Gewicht	LABORATION - Melting process - Erschmelzungsverfahren ELECTRIQUE - Electric arc - Elektrokoofen DEGAZEE - Degassed - Engasser													
														17	18	19	20	21	22							
ELEMENTS Bestandteile	C	42	NI	43	CR	44	MN	45	SI	46	P	47	S	48	MO	49	N2	50	CO	51	52	53	54	55		
IMPOSE COULEE Ladle, Requirements Solivert für Schmelze	m		10.0	16.0									0.040	0.030	02.50	0.10										
OBTENU COULEE Ladle results - Istwert Schmelze	M		0.030	12.0	18.0	02.00	0.75	0.040	0.030	02.50	0.10															
IMPOSE PRODUIT Check, Requirements Solivert Walzguß	m																									
OBTENU PRODUIT Check results - Istwert Walzguß	M																									
ELEMENTS Bestandteile																										
IMPOSE COULEE PLACAGE Ladle, Requirements (Clad) Solivert für Schmelze der Plattierung	m																									
OBTENU COULEE Ladle results - Istwert Schmelze	M																									
IMPOSE PRODUIT Check, Requirements (Clad) Solivert Walzguß Plattierung	m																									
OBTENU PRODUIT Check results - Istwert Walzguß	M																									

M : Mini - Min. - Kleinstmasse N° : Numéro de poste client - Customer item n° - Bestelller Pos. Nr.
M : Maxi - Max. - Höchstmasse Nb : Nombre de tôles - Number of plates - Anzahl der Blöcke

OBSERVATIONS
Remarks
Beobachtungen

CONFORME A: NF A 36-209 (05/90) TYPE Z 3 CND 17-11-02
CONFORM TO: ASTM A 240-92 TYPE 316L
ASME SA 240-1992 EDITION TYPE 316L

Nous certifions que le contenu du rapport est correct et précis et que tous les résultats sont conformes aux spécifications de la commande.

We hereby certify that the contents of this certificate is correct and accurate, and that the test results with respect to the specifications of the purchase order.

Conforme In Conformity Erfüllt

12 OCT. 1994

VERIFIE LE 25 NOV. 1994

REPORT DE POINÇON

nouveau marquage

copie: 75294

date: 10/01/95

Signature: [Signature]

Stamp: [Stamp]

Le Chef du Service Contrôle
Chief of Inspection Department
Der Kontrollabteilungsleiter
LE CREUSOT, le :

Visa Contrôle extérieur
Inspection Authority
Sachverständige

AO
04
05

VERIFIE LE 25 NOV. 1994



USINE DU CREUSOT
GROUPE USINOR SAZIOR

ORGANISME DE CONTROLE
Inspection Organization
Abnahmegesellschaft

TITIFICAT DE CONTROLE
MECHANICAL TESTS
ABNAHMEZEUGNIS

USINE
CERT NF EN 10204 31B

MECANIQUES
MECHANISCHE VERSUCHE
EM X 24134 1

TOLE - PLATE - BLECH
N° DE Cde C.L.I. 111
Customer's Grade: **Bestelle**
SPECIFICATION 53621075 058F
Customer's Order: **Bestelle**
Customer: **O.S.S. OXYCOUPAGE SOIAGE SERVICE**
Customer's Order: **3489/2655**
Customer's Order: **3489/2655**
Customer's Order: **3489/2655**

DIMENSION
Size - Abmessungen
N° 17
Nb 18
Epaisseur Thickness 19
Diamètre 19
8,00

37
MACH. Emplac. DIR. 24
MACH. Location Dir. 25
MASC. Emplac. Richt. 25
MASC. Location Richt. 25

1
APE TR 24
20
+20
E 1% >= 245

LIMITE ELASTIQUE 26
Yield strength - Streckgrenze
Re 301
YS - S 332

RESISTANCE 27
Tensile strength - Zugfestigkeit
Rm 510 / 710
TS - Z 588

ALLONGEMENT 28
Elongation - Dehnung
Impost Requirements Soliwerite 5,65VS
>= 45

UNITS 29
Units - Einheiten
N/mm²
HB<=217
167

IMPOSE - Requirements - Soliwerite
VALEURS - RESILIANCES - Impact properties - Kerbschlagzähigkeitswerte
UNITS - Units - Einheiten

ESSAIS DE PLIAGE - Outside and inside bend
TENSION - COMPRESSION - Falversuch auf gezogene bzw. gedrückte Seite
EPAISSEUR Thickness - Dicke
CISAILLEMENT Shearing test
Scherversuch

OBSERVATIONS
Remarks
Bemerkungen
CONFORME A: NF A 36-209 (05/90) TYPE Z 3 CND 17-11-02.
CONFORME TO: ASTM A 240-92 TYPE 316L.
ASTM SA 240 1992 EDITION TYPE 316L.

REPORT de 5% POTENTIAL

nouveau marquage

COULEE: 23 CND 17-11-02

date: 18.01.95

Signature: [Signature]

nuance: [Stamp]

Nous certifions que le contenu du rapport est correct et précis et que tous les résultats d'essais
par rapport aux spécifications de la commande sont:
We hereby certify that the contents of this certificate is correct and accurate, and that our test
results, with respect to the specifications of the purchase order, are:

L 1101090-1

Circuit de
Usode
3/10

REPORT de POINÇON

nouveau marouflage

course : 44264
nuance : 4400

Date : 11 Janvier 95
Signature : J. Guerin

tampoon G 02

OUTOKUMPU POLARIT OY
JARMO LAMMI
Authorized inspector
Verksasachverstandiger
Inspecteur autorise

Address FIN-95400 Tornio, Finland
Telephone (9698) 4521 +358-698-4521
Telefax (9698) 452350 +358-698-452350
Telex 3518 OKIO FI

This test certificate is made by controlled ADP's and is valid without signature.
Dieses Zeugnis wurde von einem überprüften ADP-System erstellt und ist ohne Unterschrift arbeitsfähig.
Ce certificat a été établi par un système informatisé et est valide sans signature.

SELON NFA 05-159 CONFORME
Test of intergran. corros. Prüfung auf Interkrist. Korros. Test de corros. intercrisl.
Surface, Oberfläche, Surface
Sizes, Abmessungen, Dimensions
Identify test, Verwechslungsprüfung, Contrôle d'identification

Line	Reihe	Location	Rp0.2	Rp1.0	Rm	A5	A50	Hardness
1	E		312	343	574	57	52	188
	A		308	341	578	57	52	186
	E		312	343	574	57	52	188
	A		308	341	578	57	52	186
2	E		308	341	578	57	52	186
	A		312	343	574	57	52	188

44264 0,021 0,57 1,51 0,029 0,001 16,9 11,1 2,07

Charge No.	Chemical composition, Chemische Zusammensetzung, Composition chimique
Schmelze Nr.	C % Si % Mn % P % S % Cr % Ni % MO %

Line	Reihe	Item	Charge-test No.	Size, Abmessungen, Dimensions	Weight, Gewicht, Poids	Quantity	Finish
1			44264 1	3,0 X 1500 X 3000 MM	2572 KG	24	2B
2			44264 1	3,0 X 1500 X 4000 MM	2424 KG	17	2B

POLARIT 750 Z3CND17-12-02 2B

3CND17-12-02

POLE ACIER INOXYDABLE

Grade, Werkstoff, Nuance

Product, Erzeugnisform, Produit

Mark of the Manufacturer
Zeichen des Lieferwerkes
Signe de producteur

Process
Erstschmelzungsort
Mode de fusion

AOD

Shipping mark, Versandzeichen, Marques

191319
OKFRA 7382

NFA 35573 MAI - 90

Requrements, Anforderungen, Exigences

Our Order No.
Unser Auftrag Nr.
Note commande N°

63058
191319
OKFRA 7382

Your order, Ihre Bestellung, Votre commande

PIERRE GUERIN S.A.

Delivery address, Empfänger, Lieu de livraison

Z.I. DE ST-LIGUAIRE
79000
NIORT
FRANCE

BP 12
79210
FRANCE

MAUZE

INSPECTION CERTIFICATE 3.1.B
 CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1.B
 EN 10204 (NEA 00-001) 3.1.B



Very address, Empfänger, Lieu de livraison: PIERRE GUERIN S.A., Z.I. DE ST-LIGUAIRE, 79000 NIOIRT, FRANCE
 Requirements, Anforderungen, Exigences: NEA 35573 MAI -90
 Our Order No. 188572, 61608
 Unser Auftrag Nr. 188572, 61608
 Your order, Ihre Bestellung, Votre commande: PIERRE GUERIN S.A., BP 12, 79210 MAUZE, FRANCE

Product Erzeugnisform, Produit: TOLE, ACIER INOXYDABLE
 Mark of the Manufacturer: Signe de producteur
 Process: AOD
 Schmelzungsart: AOD
 Mode de fusion: AOD
 Tolerances, Toleranzen, Tolérances: Z3CND17-12-02

Grade, Werkstoff, Nuance: Z3CND17-12-02
 Marking, Kennzeichnung, Marquage: POLARIT 750 Z3CND17-12-02 2B
 Shipping mark, Versandzeichen, Marques: 188572 OKFRA 7308

Line, Reihe, Ränge: 1, 2
 Item, Position, Poste: 1, 2
 Charge-test No., Schmelz-Probé Nr., Charge No.: 1, 2
 Size, Abmessungen, Dimensions: 1 41845 1 3,0 X 1500 X 3000 MM; 2 41678 2 3,0 X 1500 X 4000 MM
 Weight, Gewicht, Poids: 212 KG; 2994 KG
 Quantity, Stückzahl, Nombre: 2; 2B

Charge No., Schmelz Nr.: 1845, 020, 058, 152, 032, 001, 16, 7, 10, 0, 2, 08
 Chemical composition, Chemische Zusammensetzung, Composition chimique: C, Si, Mn, P, S, Cr, Ni, MO

Line	Reihe	Ränge	Location	Rpo.2	Rpo.1	Fm	A5	A50	Hardness
			N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	%	%	%	HV, Dureté
1	E	328	360	630	630	54	50	50	184
	A	323	357	630	630	55	51	51	183
	E	278	306	572	572	56	52	52	175
	A	284	312	574	574	56	51	51	176

Identity test, Verwechslungsprüfung, Contrôle d'identification: A = Beginning / Anfang / Début; E = End / Ende / Fin
 Test of intergran. corros., Prüfung auf Interkrist. Korros., Test de corros. Interkrist.
 Surface, Oberfläche, Surface: SEITON NEA 05-159 CONFORME

We certify that the above mentioned products comply with the terms of the order contract.
 Wir bestätigen, dass die Lieferung den Vereinbarungen der Bestimmung entspricht.
 Nous certifions que les produits énumérés ci-dessus sont conformes aux prescriptions de la commande.
 This test certificate is made by controlled ADR-system and is valid without signature.
 Dieses Zeugnis wurde von einem überprüften Datenverarbeitungs-system erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.
 Ce certificat a été établi par un système informatique contrôlé et est valide sans signature.
 Authorized inspector: JORMA RUKAJ#RVI
 Werksachverständiger: Inspecteur autorisé

REPORT de POINÇON

nouveau marquage

course: HIGRA
 nuance: H404

date: 11 February 1994
 Signature:

PG 02

Givaudan
 Viride
 30/6

L 4101090-1

Address: FIN-95400 Tornio, Finland
 Telephone: (9698) 4521 +358-698-4521
 Telefax: (9698) 452350 +358-698-452350
 Tel: 3518 okio Fi



SURVEYOR'S MARK
CACHET DE L'EXPERT
STEMPEL DES WERKSSACHVERSTÄNDIGEN

Der TÜV Rheinland hat mit Schreiben vom 21. März 1972 auf die Gegenzeichnung verzichtet.
R. Tongeren nr 41.051 - B.T.M. nr BE 401.277.914
30056 eldoxg b
3021 11 - Telefax (089) 30 23 80
33 : Zone DA, B 3600 Genk
allez. eiel
naemloza vennootschap

Certificate of test - Mill certificate
Certificat de Réception C.P.U.
 No 94/0051213
 Nt

Abnahmeprüfzeugnis B
 nach DIN 50049/3.1B - NFA 00001/3.1B - EN 10204/3.1B
 Approved as supplier according to
 AD/NO - TRD 100 statement W E 003
 Überprüfung als Hersteller
 nach AD/NO - TRD 100 bechtlt W E 003

your order n° - votre n° de cde - Bestell.Nr
 AF 24512
 35818-10.5.94-1181/B

our order n° - notre n° de cde - Werkstn
 AF 24512
 64831/429/03

ACIER INOXYDABLE, COILS, LAMINES A CHAUD, RECUTS
ET DECAPES

Specifications - Spécifications - Vorschriften	Type - Nuance - Quality	Finish	Corrosion test - Corr. Inter - Intérl.Korr.
AFNOR NFA 36209-05/90 DIN 17440-07/85 ASME SA 240/92 ASTM A 240-94	Z3 CND 17-11-02 WNR 1.4404 TYPE 316L TYPE 316L	LAC I1A NO 1 NO 1	AFNOR NFA 05-159 T1 : OK DIN 50914 : OK ASTM A262 E - 93A : OK

dimensions - Abmessungen	Material (Code Designation)	Material (Code Designation)	Material (Code Designation)
8.00 2000.00	0.0	X2 CRNIMO 17 132	Quenching NFA 36209 air poussé forced air 1050°C Dewagter Luft

B 100-AD W2 ED.01/94 UND W 10 ED.11/87
 'cutar requirém. - Prescr. particul. - Sonderverchriften :

MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MEC. - MECH. WERTE	TEMP. - TEMP. - RAUMTEMP.	REG.-EXIGE	REG.-EXIGE	REG.-EXIGE	REG.-EXIGE
10002	min. max.	A (T) E	12.59X 7.97	354 349	384 375

ESAI DE TRACTION	ZUG VERSUCH	ANFORDERUNG	ANFORDERUNG	ANFORDERUNG	ANFORDERUNG
0.025	0.028	1.32	0.027	0.005	0.006

SECTION - SCHNITT	YIELD	STRENGTH	TENSILE STRENGTH	TEAR	TEAR
0.025	1.32	0.027	0.005	0.44	0.006

ELMENTS	LADRE	ACIERIE	SCHWELZE	STÜCKANAL.
c	0.025	1.31	0.028	0.005

MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MEC. - MECH. WERTE	TEMP. - TEMP. - RAUMTEMP.	REG.-EXIGE	REG.-EXIGE	REG.-EXIGE	REG.-EXIGE
10002	min. max.	A (T) E	12.59X 7.97	354 349	384 375

ESAI DE TRACTION	ZUG VERSUCH	ANFORDERUNG	ANFORDERUNG	ANFORDERUNG	ANFORDERUNG
0.025	0.028	1.32	0.027	0.005	0.006

SECTION - SCHNITT	YIELD	STRENGTH	TENSILE STRENGTH	TEAR	TEAR
0.025	1.32	0.027	0.005	0.44	0.006

ELMENTS	LADRE	ACIERIE	SCHWELZE	STÜCKANAL.
c	0.025	1.31	0.028	0.005

MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MEC. - MECH. WERTE	TEMP. - TEMP. - RAUMTEMP.	REG.-EXIGE	REG.-EXIGE	REG.-EXIGE	REG.-EXIGE
10002	min. max.	A (T) E	12.59X 7.97	354 349	384 375

ESAI DE TRACTION	ZUG VERSUCH	ANFORDERUNG	ANFORDERUNG	ANFORDERUNG	ANFORDERUNG
0.025	0.028	1.32	0.027	0.005	0.006

SECTION - SCHNITT	YIELD	STRENGTH	TENSILE STRENGTH	TEAR	TEAR
0.025	1.32	0.027	0.005	0.44	0.006

ELMENTS	LADRE	ACIERIE	SCHWELZE	STÜCKANAL.
c	0.025	1.31	0.028	0.005

MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MEC. - MECH. WERTE	TEMP. - TEMP. - RAUMTEMP.	REG.-EXIGE	REG.-EXIGE	REG.-EXIGE	REG.-EXIGE
10002	min. max.	A (T) E	12.59X 7.97	354 349	384 375

ESAI DE TRACTION	ZUG VERSUCH	ANFORDERUNG	ANFORDERUNG	ANFORDERUNG	ANFORDERUNG
0.025	0.028	1.32	0.027	0.005	0.006

SECTION - SCHNITT	YIELD	STRENGTH	TENSILE STRENGTH	TEAR	TEAR
0.025	1.32	0.027	0.005	0.44	0.006

PACKING LIST 424315 - F - 9411550

REPORT de POINCON
 nouveau marquage
 nuance : U2500
 date : 12.1.95
 Signature : [Signature]
 TAMPON : [Stamp]

QUANTITE / WEIGHT MEMO / QUANTITE MEMO POIDS LIVRE
 ÜBERSICHT GELIEFETER GEWICHTE

PACKAGE N°	QTY.	NET WEIGHT	N° DE CAISSE	QTY.	NET WEIGHT
40678975	1	20160			

THYSSEN
 Z.I. NO 2 RTE DE MARMAGNE
 18000 BOURGES
 FRANCE
 L 4101090.1

EXAMEN VISUEL D'ASPECT DE SURFACE ET DIMENSIONS
 VISUAL INSPECTION AND DIMENSIONAL CHECK
 EXAMEN VISUEL ET DIMENSIONNEL DE SURFACE
 BESICHTIGUNGEN UND ABMESSUNGEN

TESTS TO VERIFY BATCH AND QUALITY HAVE BEEN CARRIED OUT
 TESTS DE VERIFICATION DE LA CONFORMITE DE LA NUANCE FOURNIE
 VERWECHSLUNGSPRÜFUNG WURDE DURCHFÜHRT

grain size astm
 pliage
 band
 180. OK
 OK

THYSSEN FRANCE S.A.	CLIENT	N° Cde CLIENT	N°-B.L.	VISA
349 375	602	52	51	
354 384	597	51	50	
349 375	602	52	51	

PHOTOGRAPHIE CERTIFIEE CONFORME A L'ARTICLE 10 DE LA NORME NFA 36209

ALZ
 naemloza vennootschap
 THE SURVEYOR - L'EXPERT - DER WERKSSACHVERSTÄNDIGE
 Genk the 18.10.1994

Vide L 4101090
 [Signature]

ALZWERKE
INSAL GMBH



KT 24: 00 (29 241 228)

Walzwerke Insal GmbH - D-57084 Hoesfeld (Westf.)

PUM STATION SERVICE ACIER
COMPTANTY ITE MATIERE

283, PLACE DE LA BELGIQUE

F 51076 REIMS CEDEX

Qualified Customer Agreement

ADNAHMEPRUFZEUGNIS
NACH EN 10 204
INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICAT DE RECEPTION
CCPU 3.1.B

Nr. (No.)	7521 / 93	Vom (By)	06.12.98
Bestell-Nr. (Order No.)	69300		
Herstellerzeichen (Symbol of Manufacturer)		Zulagen des Werkstoffherstellers (Supplement of Supplier)	

Auftrags-Nr. (Order No.)	Pos. (Pos.)	Abmessung mm (Size Dimension)	Drillo (Drill)	Netto (Net)	Arzt. (Arzt.)
1803	03	80+000 X 8+000 MM SCHARFKT.		1.659	

Werkstoff-Nr. (Material No.)	I-A404	Werkstoff-Normbezeichnung (Standard Grade of Material)	X2CRN10 17132	AISI 316 L	Z 2 CND 17 12
------------------------------	--------	--	---------------	------------	---------------

Erzeugnis/abfertigung (Product/Production):
STABSTAHL AISI 316 L, WARMGEM., DIN 1017, ABGESCHREKT, GEBEIZT, STABE 5.000 - 6.000 MM LG., + AVF. UL AB 3 M BIS 10%, WAZ MIT CHEM./MECH. WERTEN, ANSONSTEN GEM. SPEZ. K'5005 REV. 1 V. 27-09-88

Schmelz-Nr. (Cast No.)	431333	Chemische Zusammensetzung % (Chemical Composition %)											
	E	C	0,025	SI	0,49	MN	1,50	P	0,025	S	0,024	CR	16,71
		NI	11,10	MO	2,33	CO	0,090	N	0,068	CU	0,22		

Probe-Nr. (Test No.)	Streckgrenze (Yield Point)	1% Dehngrenze (1% Yield Point)	Zugfestigkeit (Tensile strength)	Drehung (Elongation)	Einschnürung (Reduction of Area)	Kerbschlagenergie (Impact Value)
RPO+2	NR 1,0	NR 1,0	NR	A5	%	Tempa
	N/mm²	N/mm²	N/mm²	%	%	
	266	306	564	62,4		

HB (Brinell Hardness):
PRODUITS METALLURGIQUES DU SUD-OUEST
 Station Service ACIER P.U.M.
 Z.I. B.P. 165 - 33213 LANGON CEDEX
 Tél. : 56.78.56.66 FRANCE

Wärmebehandlung (Heat treatment):
ASSURANCE QUALITE
COPIE CONFORME

Verwechslungsprüfung (Check of Identification):
 Markkontrolle (Mark inspection)
 Besichtigung (Inspection)

Nach DIN 60 014 ist der Werkstoff Interkristallin bearbeitet (According to DIN 60 014 the material is processed intercrystalline)
 Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Anforderungen der angeführten Lieferbedingung entspricht.
 The delivery corresponds to the requirements mentioned.
 It is confirmed that the delivery corresponds to the requirements mentioned.
 Das Zeugnis wurde maschinell erstellt.
 This certificate has been established by machine.
 Datum (Date): 06.12.98

Walzwerke Insal GmbH
 Qualitätsstelle
INSAL
 Der Werks-Buchhalter (The Works Expert)

CE BOYER 192785
 LU 10 1090 1 perle fg 167 caducé 800

De' address, Empfänger, Lieu de livraison PIERRE GUERIN S.A. Z.I. DE ST-LIGUAIRE 79000 NIORT FRANCE	PIERRE GUERIN S.A. BP 12 79210 MAUZE FRANCE
---	--

Requirements, Anforderungen, Exigences NFA 35573 MAI -90	Our Order No. Unser Auftrag Nr. Notre commande N° 64135	Your order, Ihre Bestellung, Votre commande 190210 OKFRA 7452
--	---	---

Product, Erzeugnisform, Produit TOLE , ACIER INOXYDABLE	Mark of the Manufacturer Zeichen des Lieferwerkes Signe de producteur 	Process Erschmelzungsart Mode de fusion AOD	Inspector's stamp Zeichen d. Sachver Poinçon de l'expert
---	---	---	--

Grade, Werkstoff, Nuance Z3CND17-12-02	Tolerances, Toleranzen, Tolérances
--	------------------------------------

Marking, Kennzeichnung, Marquage POLARIT 750 Z3CND17-12-02 2B	Shipping mark, Versandzeichen, Marques 190210 OKFRA 7452
---	--

Line Reihe L	Item Position Poste	Charge-test No. Schmelze-Probe Nr. Coulée N°	Size, Abmessungen, Dimensions	Quantity Stückzahl Nombre	Weight, Gewicht, Poids	Finish Ausführung Fini
1	2	44267 4	4,0 X 1500 X 2650 MM	30	3666 KG	2B
2	3	44266 3	5,0 X 1500 X 2650 MM	19	2988 KG	2B
3	4	44266 3	5,0 X 1500 X 3000 MM	28	4944 KG	2B

Charge No. Schmelze Nr. Coulée N°	Chemical composition, Chemische Zusammensetzung, Composition chimique								
	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %	MO %	
44267	0,020	0,53	1,54	0,027	0,001	16,8	11,2	2,13	
44266	0,020	0,54	1,53	0,026	0,001	16,9	11,0	2,07	

Line Reihe Ligne	Mechanical properties, Mechanische Eigenschaften, Caracteristiques mecaniques							
	Location Ort Lieu	Rp0.2 N/mm²	Rp1.0 N/mm²	Rm N/mm²	A5 %	A50 %		Hardness Härte, Dureté HB30
1	E	335	363	582	52	50		196
	A	332	363	582	52	50		
2	E	317	349	585	52	50		187
	A	309	342	585	51	50		185
3	E	317	349	585	52	50		187
	A	309	342	585	51	50		185

Identity test, Verwechslungsprüfung, Contrôle d'identification Sizes, Abmessungen, Dimensions Surface, Oberfläche, Surface Test of intergran. corros, Prüfung auf interkrist. Korros, Test de corros. intercris. SELON NFA 05-159 CONFORME	A = Beginning / Anfang / Début E = End / Ende / Fin
---	--

REPORT CON	
nouveau mat	
coulee : 44266	num de : 4404
date : 6 janvier 95	stamp PG 02
Signature :	

*Circuit de
Fond.*

L 4101090.1

We certify that the above mentioned products comply with the terms of the order contract.
Wir bestätigen, dass die Lieferung den Vereinbarungen der Bestellannahme entspricht.
Nous certifions que les produits énumérés ci-dessus sont conformes aux prescriptions de la commande.

This test certificate is made by controlled ADP-system and is valid without signature.
Dieses Zeugnis wurde von einem überprüften Datenverarbeitungssystem erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.
Ce certificat a été établi par un système informatique contrôlé et est valide sans signature.

OUTOKUMPU POLARIT OY

TIMO KAUPPILA

Authorized inspector
Werkssachverständiger
Inspecteur autorisé

Address FIN-95100 Tornio, Finland
Telephone (9698) 4521 +358-698-4521
Teletax (9698) 452350 +358-698-452350
Telex 3518 okto Fi

Product - Erzeugnisform - Produkt TOLE CAF 17-11-2L 3000 X 1500 X 5	Avesta order - Auftrag - Commande Kolln No - Kolln Nr - Caisse n° 058741A/001
Requirements - Anforderungen - Exigences NFA 36-209 TRB100, ADW2, DIN17441 ASME SA 240 ED 92	Purchaser - Besteller - Acheteur GUERIN PIERRE BP 12, 179 GRANDE RUE 79210 MAUZE LE MIGNON

Marking - Kennzeichnung - Marquage Grade - Werkstoff - Nuance Z3 CND 17-11-02 1.4404 316L	Brand mark Herstellerzeichen Sigle du producteur	Inspector's stamp Abnahme-Stempel Poinçon de l'expert	Melting process Erschmelzungsart Procédé de fusion
---	--	---	--

Ext. of delivery - Lieferumfang - Etendue de livr.

Pcs Anzahl Nombre	Dimensions - Abmessungen - Dimensions Kg mm	Lot No Los Nr Lot n°	Heat No Schmelze Nr Coulée n°	Mark (Individual No) Marke (individuelle Nr) N° de la pièce
12	3000 1500,0 5,00	002	544486	

LAMINE A FROID, RECUIT ET DECAPE, FINI 2B.

Chemical composition - Chemische Zusammensetzung - Composition chimique %

	C	SI	P	S	MN	NI	CR	MO	CO	B	N	CU	TI
CHARGE	.024	.57	.026	.001	1.31	11.1	17.6	2.08	.19	.0001	.061	.001	.001

Test results - Prüfergebnisse - Résultats d'essais

Mark Marke N° de la pièce	Pos Lage Pos	Temp °C	Rp 0.2 N/mm ²	Rp 1.0 N/mm ²	Rm N/mm ²
CHARGE			315	349	588

A5 A50 HB Kv

Circuit de Foud.
L410 1090-1

58-56 REPÖRT de POINÇON

nouveau marquage

coulée: **544486** nuance: **4404**

date: **6 Janvier 95**

Signature: *[Signature]*

Stamp: **FG 02**

TRAITEMENT THERMIQUE 1120°C EL, VITESSE 1200 MIN, ROUIDISSEMENT AIR.
PROCEDE DE FUSION E+A00

CONTROLE SELON AD-MERKBLATT W04TRD 100 SANS CONTRESIGNATURE, INDICE DU DOCUMENT TUV NORDEUTSCHLAND E.V., AZ.121WL.04230.

VERIFICATION SPECTROSCOPIQUE DE LA NUANCE : SANS REMARQUE.

Corrosion test acc to - Korrosionsprüfung gemäss - Essai de corrosion selon
DIN 50914

The requirements stipulated are satisfied.
Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.
Les conditions imposées sont satisfaites.

1 N/mm² = 1 MPa

AVESTA SHEFFIELD S.A.
Conforme à l'original

Symbols are explained overleaf.
Kurzzeichen sind umstehend erklärt.
Explication des symboles sur le revers.

[Signature]

PIERRE GUERIN SA
6 rue Denis Papin
79000 NIORT

Tél. 49.73.42.08
Télécopie 49.73.31.89
Télex 792063 GUETRA

CERTIFICAT DE CONTROLE DES ~~SURFACES~~ SOUDURES PAR RESSUAGE

CERTIFICATE OF INSPECTION OF SURFACES OR WELDS BY THE
DYE PENETRANT PROCEDURE

Je soussigné
The undersigned

M. J.-P. GILLIER

Contrôleur COFREND Niveau II à la Société
Inspector COFREND grade II at PIERRE GUERIN

PIERRE GUERIN SA, atteste que l'appareil ci-dessous désigné :
Company, certifies hereby that the apparatus named below :

- Client : PHARMACIA LIMOGES
- Customer
- U. G. : L 4101090 - 1
- Apparatus manufacturing Nr
- Capacité : 12340 l
- Capacity
- Plan : 85699
- Drawing

a bien été éprouvé par ressuage en nos ateliers.
was duly tested in our workshops by the dye penetrant procedure.

Remarques : Aucune
Comments

Niort, 18 JUIL. 1995
Le Contrôleur, M. J.-P. GILLIER


Inspector,



Le Directeur des Ateliers,


René MOREAU
Factory Manager,

PIERRE GUERIN SA
6 rue Denis Papin
79000 NIORT

Tél. 49.73.42.08
Télécopie 49.73.31.89
Télex 792063 GUETRA

CERTIFICAT DE CONTROLE DE
L'EPREUVE HYDRAULIQUE DES CIRCUITS FORCES

CERTIFICATE OF INSPECTION OF HYDRAULIC TESTING
OF HEATING/COOLING CHANNEL

Je soussigné *Gillier Jean. Pierre*, Contrôleur COFREND Niveau II à la Société
The undersigned Inspector COFREND grade II at PIERRE GUERIN

PIERRE GUERIN SA, certifie que le circuit forcé de l'appareil ci-dessous désigné :
Company, certifies that the heating/cooling channel of the apparatus named below :

- Client : *PHARMACIA*
- Customer
- U. G. : *L 4101090.1*
- Apparatus manufacturing Nr
- Capacité : *12340 L*
- Capacity
- Plan : *85699*
- Drawing

a bien été éprouvé en nos ateliers sous une pression hydraulique à l'eau de :
was duly tested in our workshops at a water pressure of :

4,5 bars pendant 1/2 heure.
bars for half an hour.

Remarques : *Aucune*
Comments

Niort, **21 JUIL. 1995**

Le Contrôleur, M. J.-P. GILLIER



Inspector,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J.P. Gillier'.

Le Directeur des Ateliers,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'René Moreau'.

René MOREAU
Factory Manager,

PIERRE GUERIN SA
6 rue Denis Papin
79000 NIORT

Tél. 49.73.42.08
Télécopie 49.73.31.89
Télex 792063 GUEIRA

CERTIFICAT DE CONTROLE DU TRAITEMENT DE PASSIVATION
EN SURFACE EXTERIEURE D'UNE COVE

CERTIFICATE OF INSPECTION OF PASSIVATION OF
A TANK OUTSIDE

Je soussigné *Gillier J. Pierre*, Contrôleur COFREND Niveau II à la Société
The undersigned, Inspector COFREND grade II at PIERRE

PIERRE GUERIN SA, atteste que l'appareil ci-dessous désigné :
GUERIN Company, certifies hereby that the apparatus named below :

- Client : *PHARMACIA*
- Customer
- U. G. : *L 4101090.1*
- Apparatus manufacturing Nr
- Capacité : *12340 l*
- Capacity
- Plan : *85699*
- Drawing

Il a bien reçu un traitement de passivation à l'acide nitrique des surfaces extérieures.
was duly subjected to passivation with nitric acid of its outside surfaces.

Remarques : *AUCUNE*
Comments

Niort, **20 JUIL. 1995**

Le Contrôleur, **M. J.-P. GILLIER**



Inspector,



Le Directeur des Ateliers,



René MOREAU
Factory Manager,

de Audouin

RAPPORT DE CONTROLE

Désignation : 1 Axe 12340f

N° de plan : 85699

N° UG : L 4101090-1

Quantité : 1 ~~Stock~~ ~~Divers~~

Résultat : 1 défaut (impact de 5 mm ±) dans le fond de la cuse N°1 à 405 mm ± du centre

Décision : Accepté Refusé

Actions d'amélioration

(A reprendre) la reprise a été effectuée par un pechage & i.G. suivi d'un polissage Hicou

Rebut (à refaire) : _____

Actions correctives : _____

Imputation : _____

ST 7-5.94

Date : 21 JUIL. 1995

Visa : M. J.-P. GILLIER



[Handwritten signature]

PIERRE GUERIN SA
6 rue Denis Papin
79000 NIORT

Tél. 49.73.42.08
Télécopie 49.73.31.89
Télex 792063 GUEIRA

CERTIFICAT DE CONTROLE VISUEL ET DIMENSIONNEL

Je soussigné Jean-Pierre GILLIER, Contrôleur COFREND Niveau II à la Société PIERRE GUERIN SA, certifie que l'appareil ci-dessous désigné :

- Client : PHARMACIA
- U. G. : L 4101090.1
- Capacité : 12340 l
- Plan : 85699

a bien été visité intérieurement et extérieurement dans toutes ses parties, tant en cours de construction qu'après son achèvement, que l'appareil a été construit suivant un code et un plan désigné dans le descriptif, que les assemblages des différents éléments entre eux ne présentent aucun défaut ni malfaçon ayant entraîné un litige ou une reprise.

Fait à NIORT, le 20 JUIL. 1995

Le Contrôleur,



Jean-Pierre GILLIER

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'JP Gillier'.

Le Directeur des Ateliers,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'René Moreau'.

René MOREAU