



ROTH Mions
43, rue des Brosses
69780 Mions - France
Tél 04 72 28 15 60
Fax 04 78 21 16 26

Déclaration UE de conformité (Directive 2014/68/UE) EU Declaration of conformity (2014/68/EU Directive)

Le fabricant ROTH Mions, soussigné, certifie, sous sa seule responsabilité, que les équipements mentionnés ci-dessous satisfont aux exigences de la directive 2014/68/UE. Les équipements et composants mentionnés ci-dessous ont été fabriqués en accord avec les spécifications techniques cités ci-dessous, et l'évaluation de conformité à la directive a été établie par Bureau Veritas Services SAS, 4 place des Saisons, 92400 Courbevoie, France, organisme notifié n° 0062.

The undersigned ROTH Mions manufacturer certifies under its own responsibility, that the equipments specified below satisfy the requirements of the 2014/68/EU directive. The equipments and components specified below have been manufactured in accordance with the technical specifications described below and the conformity assessment to the directive has been established by Bureau Veritas Services SAS, 4 place des Saisons, 92400 Courbevoie, France, notified body n° 0062.

Équipement / Equipment : Récipient sous pression / Pressure vessel

Capacité / capacity :	50 L	Pression admissible / Allowable pressure PS (mini/maxi) :	0 / 420 bar
Référence / reference :	TK700020	Pression d'épreuve / Test pressure :	601 bar
Nature du fluide / type of fluid :	Groupe 2, Art. 13-1b Dir. 2014/68/UE	Température admissible / Allowable temperature :	-40/+80°C
Tube utilisé / used tube :	219,1 x 8,35 mm mini	Matière / Material :	34CrMo4-SPEC014
N° plan / drawing N° :	RT551AD - RT593	Nbre cycles à ΔP_{max} / cycles number at ΔP_{max} :	2369

Calcul basé sur norme / Calculation based on standard : AD2000-Merkblatt B0, B1, B3, B9, B10, S1

Normes harmonisées applicables / Applicable harmonized standard : Néant / none

Autre directive applicable / other applicable directive : Néant / none.

Module D "Assurance Qualité Production" / "Production Quality Assurance" : CE-0062-PED-D-RTM 001-24-FRA-rev-A

Module B "Examen CE/UE de type" / EC/EU type examination : CE-0062-PED-B3.1-RTM 004-23-FRA revA type : A010.800/AD/CrMo

Qté / Qty : 50 pièces / parts					
N° série Serial N°		N° coulée matière Material heat N°	Repère coulée Material heat code	Fabricant tube Tube manufacturer	N° lot Batch N°
17392	to	17441	542137	SZ	TPCO - Tianjin
	to				DA173
	to				
	to				

Contrôle réception matière / control of material at reception :	Conforme / conform
Traitement thermique réalisé / accomplished heat treatment :	Conforme / conform
Résultats d'essais mécaniques / mechanical tests results :	Conforme / conform
Test hydrostatique réalisé / accomplished hydrostatic test : 100%	Conforme / conform
Contrôle marquage / control of marking :	Conforme / conform
Contrôle visuel / visual control :	Conforme / conform
Contrôle dimensionnel / dimensionnal control :	Conforme / conform

Date d'épreuve / hydrostatic test date : 16/10/2024

Les équipements sont déclarés CONFORMES / Equipments are declared CONFORM.

Signature au nom du fabricant / signed on behalf of the manufacturer :

Nom / name : N. Bailly
Resp. Technique & Qualité / Technical & Quality Resp.
Date / date : 17/10/2024

fait à Mions / signed at Mions

Dimensions principales / Main dimensionnal characteristics	
Diamètre extérieur / Outside Diameter	219,1 mm
Épaisseur mini partie cylindrique / Mini Thickness at cylindrical part	8,35 mm
Longueur hors tout / Maxi length	1825 mm
Ouverture 1 : diam maxi x épaisseur / Opening 1 : diam maxi x thickness	26,725 x 13,5 mm
Ouverture 2 : diam maxi x épaisseur / Opening 2 : diam maxi x thickness	26,725 x 13,5 mm

Toute réclamation au-delà de 3 mois après réception des pièces ne sera pas acceptée / Any claim beyond 3 months after reception of products will not be accepted.



ROTH Mions
43, rue des Brosses
69780 Mions - France
Tél 04 72 28 15 60
Fax 04 78 21 16 26

Déclaration UE de conformité (Directive 2014/68/EU) Dichiarazione UE di conformità (Direttiva 2014/68/UE)

Le fabricant ROTH Mions, soussigné, certifie, sous sa seule responsabilité, que les équipements mentionnés ci-dessous satisfont aux exigences de la directive 2014/68/UE. Les équipements et composants mentionnés ci-dessous ont été fabriqués en accord avec les spécifications techniques cités ci-dessous, et l'évaluation de conformité à la directive a été établie par Bureau Veritas Services SAS, 4 place des Saisons, 92400 Courbevoie, France, organisme notifié n° 0062.

Il sottoscritto produttore ROTH Mions, certifica, sotto la sua esclusiva responsabilità, che le attrezzature riportate di seguito soddisfano i requisiti della direttiva 2014/68/UE. Le attrezzature e i componenti indicate di seguito sono state prodotte secondo le indicazioni tecniche riportate qui sotto, e la valutazione di conformità alla direttiva è stata effettuata da Bureau Veritas Services SAS, 4 place des Saisons, 92400 Courbevoie, Francia, un'entità registrata con il numero 0062.

Equipement / Attrezzature : Récipient sous pression / Recipiente sotto pressione

Capacité / Capacità : 50 L Pression admissible / Pressione accettabile (mini/maxi): 0/ 420 bar
Référence / Riferimento : TK700020 Pression d'épreuve / Pressione di prova : 601 bar
Nature du fluide / Fluido : Groupe 2, Art.13-1b Dir. 2014/68/UE Temp. admissible / Temperatura ammissibile : -40/+80°C
Tube utilisé / Tubo impiegato : 219,1 x 8,35 mm mini Matière / Materiale : 34CrMo4-SPEC014
N° plan / No di programma : RT551AD - RT593 Nbre cycles à ΔP_{max} / Numero di cicli a ΔP_{max} : 2369
Calcul basé sur norme / Calcolo effettuato in base alla regola : AD2000-Merkblatt B0, B1, B3, B9, B10, S1
Normes harmonisées applicables / Regole armonizzate da applicare: Néant / Nessuna
Autre directive applicable / Altre direttive applicabili : Néant / Nessuna

Module D "Assurance Qualité Production" / "Controllo qualità della produzione" : CE-0062-PED-D-RTM 001-24-FRA-rev-A.

Module B "Examen CE/UE de type" / Modulo B "Esame CE/UE di tipo" : CE-0062-PED-B3.1-RTM 004-23-FRA revA type : A010.800/AD/CrMo

Qté / Qtà : 50 pièces / pezzi						
N° série Numero di serie			N° coulée matière Numero calore materiale	Repère coulée Codice calore materiale	Fabricant tube Produttore del tubo	N° lot N° di lotto
17392	to	17441	542137	SZ	TPCO - Tianjin	DA173
	to					
	to					
	to					

Contrôle réception matière / Controllo ricezione materiale : Conforme / Conforme
Traitement thermique réalisé / Trattamento termico realizzato : Conforme / Conforme
Résultats d'essais mécaniques / Risultati delle prove meccaniche : Conforme / Conforme
Test hydrostatique réalisé / Test idrostatico realizzato : 100% Conforme / Conforme
Contrôle marquage / Controllo della segnalazione : Conforme / Conforme
Contrôle visuel / Controllo visivo : Conforme / Conforme
Contrôle dimensionnel / Controllo dimensionale : Conforme / Conforme

Date d'épreuve / Data della prova idrostatica : 16/10/2024

Les équipements sont déclarés CONFORMES / Le attrezzature sono state dichiarate CONFORMI

Signature au nom du fabricant / Firmato per conto del produttore :

Nom / Nome : N. Bailly

Resp. Technique & Qualité / Responsabile tecnico e controllo qualità.

Date / Data : 17/10/2024

fait à Mions / Firmato a Mions

Dimensions principales / Dimensioni principali	
Diamètre extérieur / Diametro esterno	219,1 mm
Epaisseur mini partie cylindrique / Mini-spessore della parte cilindrica	8,35 mm
Longueur hors tout / Lunghezza massima	1825 mm
Ouverture 1 : diam maxi x épaisseur / Apertura 1: diametro massimo x spessore	26,725 x 13,5 mm
Ouverture 2 : diam maxi x épaisseur / Apertura 2: diametro massimo x spessore	26,725 x 13,5 mm

Toute réclamation au-delà de 3 mois après réception des pièces ne sera pas acceptée / Non si accettano reclami effettuati oltre i 3 mesi dalla ricezione di pezzi.

Attention ce récipient est un appareil à pression. Le non-respect des instructions peut entraîner un danger pour la sécurité des biens et des personnes.

Pour préserver la qualité de votre produit depuis la livraison et tout au long de son utilisation dans les meilleures conditions de sécurité, nous vous recommandons de lire attentivement cette notice et de suivre rigoureusement les instructions qu'elle contient.

1. Description

Utilisation :

- Le récipient a pour fonction le stockage de fluides sous pression.
 - Le récipient tout seul ne peut pas contenir de fluides sous pression. Il doit pour cela être équipé de pièces de raccordement adaptées qui sont définies par le fabricant desdites pièces de raccordement.
 - Le récipient peut contenir différents fluides en fonction de son application :
 - de l'huile hydraulique et de l'azote pour les accumulateurs hydrauliques (fluides de groupe 2)
 - de l'hydrogène gazeux pour des applications de ce type. La fragilisation de l'acier par l'hydrogène rend ce gaz spécifique. (fluide de groupe 1)
 - La Déclaration de Conformité indique « Hydrogène » et le marquage sur le corps indique « H2 ».
 - de l'air comprimé, de l'eau. (fluides de groupe 2)
 - pour les autres applications ou fluides particuliers, le fabricant ROTH devra être informé au préalable, par l'installateur, avant remplissage du récipient.
- Le récipient ne peut pas contenir de fluides corrosifs.
Le récipient n'est pas prévu pour le transport de gaz.
Le récipient n'est pas prévu pour être soumis à la flamme.

Réglementation :

Le récipient est conforme à la directive européenne 2014/68/UE concernant les équipements sous pression (PED).
C'est un récipient homologué en catégorie IV et donc réceptionné selon la procédure d'évaluation de la conformité module B+D ; cette procédure d'évaluation de la conformité permet au récipient d'être homologué pour les catégories inférieures.
Le récipient peut contenir des fluides du groupe 1 et/ou du groupe 2 selon l'article 13 de la Directive PED et selon les restrictions ci-dessus (voir information du groupe de fluide sur la Déclaration de Conformité).

Fabrication :

Le récipient est réalisé en acier à partir de tube sans soudure, formé aux extrémités.

2. Caractéristiques techniques

Des caractéristiques techniques du produit sont reportées sur la Déclaration de Conformité du produit ou peuvent être marquées sur le corps (voir §4).

Température de stockage (récipient sans pression)	-60°C à +100°C
Température maxi d'application d'un revêtement	350°C
Masse suivant modèle	4 kg à 200 kg environ
Etat de livraison standard (sauf demande spécifique client) - Protection interne	Sachets anti humidité ou projection d'huile dans le récipient ou rien et bouchons obturateurs aux extrémités

Etat de livraison standard (sauf demande spécifique client) - Protection externe	Peinture d'apprêt et/ou de finition et/ou protection anticorrosion ou sans protection externe.
Calcul en fatigue théorique suivant un code de calcul reconnu. Le nombre de cycles varie en fonction de l'étendue de la plage de pressions de travail (voir le nombre de cycles à deltaPmaxi sur la Déclaration de Conformité. Le nombre de cycles pour d'autres deltaP peut être fourni à la demande).	

3. Instructions

Ces instructions sont à prendre en compte durant toute la durée de vie du produit, c'est à dire pour le récipient seul, pour le récipient une fois équipé des pièces de raccordement, avant utilisation et pendant l'utilisation, ainsi qu'à la fin de vie du produit. Cela concerne la manutention, le stockage, l'installation, la fixation, la mise en service, l'utilisation, la maintenance, le démontage, l'élimination ou le recyclage.

3.1 Manutention, stockage, installation

Manutention :

Le récipient doit être manipulé avec précaution pour ne pas le soumettre à des chocs ou contraintes pouvant le déformer, le rayer, le fissurer ou créer des arrachements de métal. Une fois installé, prévoir si nécessaire des protections autour du récipient.
Pour les pièces lourdes, un aimant, une sangle ou un autre moyen approprié peuvent être utilisé pour la manutention.
Lors du transport, les pièces doivent être conditionnées dans un emballage adapté : carton, caisse, gaine plastique, pièces fixées sur palette... Le conditionnement doit être fait avec un nombre limité de niveaux en fonction de la taille des pièces.
Lors des manutentions, faire attention au poids du récipient suivant le modèle.

Stockage :

Le stockage doit être réalisé à l'abri des intempéries, de l'humidité, du ruissellement, de la condensation. Température de stockage : voir §2. Le récipient est protégé comme lors de sa livraison : voir §2.

Protection :

Le récipient doit être protégé contre toute agression d'agent susceptible de provoquer une action corrosive, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur.
En fonction des conditions d'utilisation et d'implantation le récipient peut être revêtu d'une protection de type peinture ou autre revêtement. Vérifier la compatibilité du revêtement et procédé avec l'acier du récipient. Attention à la température d'application du revêtement (voir §2).

Installation :

Lors de l'installation et avant la première mise sous pression, vérifier visuellement que le récipient n'a pas subi de dommage.
Si le fabricant ROTH n'a pas prévu dans le marquage initial du récipient, l'indication du groupe du fluide et éventuellement sa nature si nécessaire, celui-ci est un fluide de groupe 2 non corrosif vis-à-vis des parois.
Le récipient doit être équipé aux extrémités, de pièces de raccordement conçues et réalisées en adaptation avec la géométrie définie sur le plan du récipient.
Il est conseillé de fixer le récipient au moyen de colliers de serrage adaptés au diamètre du récipient, et de « chaises » d'appui sur la partie hémisphérique.
Il est interdit de réaliser une réparation par soudage, perçage, rivetage ou une opération créant un enlèvement de matière, ou une élévation de température.
Vérifier la compatibilité des fluides avec l'acier et le cas échéant avec les éléments de protection internes et externes.
Prévoir un système de limitation de pression sur l'équipement ou l'installation pour que la pression ne dépasse pas la pression maximale admissible. De plus, vérifier que le fluide introduit à l'intérieur

du récipient ne développera pas, en température d'utilisation, une pression supérieure à celle définie.

Lors de l'installation respecter les exigences réglementaires en vigueur dans le pays d'installation.

Contraintes externes :

Le récipient ne doit pas être soumis à l'action de la flamme ou d'étincelles.

Lors de l'installation ou en cours d'utilisation, faire attention aux effets des champs électriques ou champs magnétiques environnants qui pourraient créer des échauffements ou étincelles. Protéger le récipient contre les effets de la foudre.

Le récipient ne doit pas être installé et utilisé en tant que pièce de structure et ne doit pas servir de support à d'autres composants ou ensembles. Il ne doit pas être soumis à des charges externes.

3.2 Utilisation

Phénomènes de températures et de pressions :

Lors de l'utilisation, une augmentation de la température crée une augmentation de la pression ; de même une variation de la pression génère une variation de la température (une augmentation de la pression génère une augmentation de la température, et une détente de la pression génère une diminution de la température). L'utilisateur doit veiller à ces comportements pour ne pas dépasser les limites d'utilisation du récipient.

Inspection et suivi périodique :

Procéder aux inspections et contrôles périodiques suivant les exigences réglementaires en vigueur dans le pays d'installation (pour la France : Arrêté du 20/11/2017).

En complément et en fonction de l'utilisation ou de l'application, vérifier régulièrement à l'extérieur et à l'intérieur (partie cylindrique, ogive, filetage le cas échéant) que le récipient ne présente pas de signe de dégradation tel que corrosion, déformation, choc, fuite, fissure...

Phénomènes d'usure et de fatigue :

En fonction des conditions d'utilisation, des phénomènes de fatigue peuvent intervenir.

Effectuer des vérifications régulières de l'état général du récipient.

Dans le cas d'utilisation avec un fluide abrasif, prévoir un filtre sur l'installation, et / ou réaliser des inspections internes périodiquement.

3.3 Maintenance, démontage, destruction, recyclage

Avant toute opération de maintenance ou démontage sur le récipient équipé des pièces de raccordement, effectuer la purge des circuits sous pression, et s'assurer de l'absence de pression résiduelle à l'intérieur du récipient.

Avant destruction ou recyclage, effectuer la purge des circuits sous pression, et s'assurer de l'absence de pression résiduelle à l'intérieur du récipient. Le cas échéant, chasser les restes de gaz inflammables ou détonants à l'aide d'un gaz neutre.

3.4 Pour les situations autres que ci-dessus, il est nécessaire de faire une demande auprès du fabricant ROTH.

4. Marquage

Le récipient comporte les informations non exhaustives de marquage suivantes, réalisées dans une zone renforcée afin de ne pas fragiliser la pièce.

ROTH	nom et/ou logo du fabricant et du site de fabrication
ZZZZ	nom ou logo du client, le cas échéant
AAAA	année de fabrication
XXXX	n° de série du récipient
PS BAR	pression maximale admissible, en bar
TS / °C	température d'utilisation, en degré Celcius
V XX L	appellation de la capacité, en litre
XXXX	usage prévu (ACCU par exemple)
PT BAR	pression d'épreuve hydraulique, en bar
AAAA/MM ou MM/AAAA	date d'épreuve hydraulique, année / mois ou mois / année
CE XXXX	marquage CE suivi du N° de l'organisme notifié
XXXX	groupe (précédé de G ou GROUP) et/ou nature du fluide, le cas échéant
XXXX	possible identification du filetage, le cas échéant
XXXXKG/L	taux maxi de chargement, le cas échéant
CH XX KG	charge en gaz, le cas échéant
XXXX KG	masse du récipient vide (et son accessoire), le cas échéant

L'utilisateur ne doit pas modifier le marquage réalisé, sauf autorisation du fabricant ROTH.

En cas de marquage complémentaire (indications particulières, ré-épreuve lors des inspections...) celui-ci doit être réalisé dans la zone renforcée hémisphérique, et il ne doit pas porter à confusion avec le marquage initial.

Aucun marquage par gravage ou insculption n'est autorisé sur la zone cylindrique du récipient.

L'opération de marquage ne doit pas créer d'élévation de température au-delà de la température d'utilisation. Le marquage ne doit pas générer de contraintes excessives sur le récipient.

5. Responsabilités

Le fabricant ROTH ne sera pas tenu responsable dans le cas où les instructions fournies n'ont pas été suivies.

Il appartient à l'utilisateur de valider que l'application de destination du récipient est bien compatible avec le récipient vendu par le fabricant ROTH.

Il appartient à l'utilisateur de valider la continuité d'utilisation du récipient en fonction du nombre de cycles atteint par le récipient et/ou par le résultat des différent(e)s inspections et/ou contrôles.

Be careful, this shell is a pressure vessel. Failure to follow instructions may result a danger for the safety of people and goods.

To preserve the quality of your product from delivery and throughout its use in the best conditions of safety, it is recommended that you read this manual carefully and strictly follow the instructions it contains.

1. Description

Use :

- The vessel function is to store pressurized fluids.
 The vessel itself cannot store fluid under pressure. It has to be equipped with suitable pieces defined by the manufacturer of those pieces.
 The vessel can store different fluids, depending of its application :
- Hydraulic oil and Nitrogen for bladder accumulator (fluids of group 2).
 - Gaseous Hydrogen. Hydrogen involves embrittlement phenomenon on the steel. (fluid of group 1).
 EU Declaration of conformity mentions "Hydrogen" and marking indicates "H2".
 - Compressed air, water (fluids of group 2).
 - For the other applications or particular fluids, ROTH has to be informed by the user, before filling the vessel.
- The vessel cannot store corrosive fluids.
 The vessel is not designed for Transportation of Fluids.
 The vessel is not designed to be exposed to the action of a flame.

Regulation :

The vessel is conforming to European Directive 2014/68/UE (PED) concerning Equipments under pressure.
 It is a vessel homologated under Category IV. Therefore, the vessel is approved following conformity evaluation procedure module B+D ; this conformity evaluation procedure allows the vessel to be homologated for lower categories.
 The vessel is able to store fluids of group 1 and/or group 2 as defined in the PED Article 13 and following above restrictions (see fluid group mentioned in EU Declaration of conformity).

Fabrication :

The vessel is manufactured in seamless steel, formed at each ends.

2. Technical features

Some technical features are mentioned in the EU Declaration of Conformity or may be stamped on the product (see §4).

Storing Temperature (vessel without pressure)	-60°C to +100°C
Maxi Temperature for applying coating	350°C
Weight depending on model	About 4 kg to 200 kg
Standard delivery conditions (except specific request) – Internal protection	Dessicant bag or oil spread inside the vessel or nothing. Cap at each end.

Standard delivery conditions (except specific request) – External protection	Primary coating and/or finishing paint and/or anticorrosive protection or without.
Fatigue calculation is done following recognized Code. Cycles number is depending on the vessel range of pressure of use (see cycles number at deltaPmaxi mentioned on EU Declaration of Conformity. Cycles number for other deltaP can be provided on demand).	

3. Instructions

Instructions shall be considered during all the life of the vessel, it means for the shell alone, for the shell equipped, before and during use, and at the end of its life.
 It concerns handling, storing, installation, fixing, commissioning, use, maintenance, removal, disposal or recycling.

3.1 Handling, storage, installation

Handling :

The vessel shall be handled with care to save it against shocks or stresses which can deform, scratch, crack or create metal wrenching.
 Once installed, if necessary, protection around the vessel shall be provided.
 For heavy vessel, a magnet, belt or other suitable means may be used for handling.
 During transportation, the vessel shall be packed in a suitable way : carton, container, plastic coated, pieces secured on pallets... Packaging shall be done with a limited number of levels depending on the size of the vessels.
 During handling, the vessel weight shall be well considered.

Storage :

Storage shall be made out of the weather, moisture, runoff, condensation. Storage temperature : see §2. The vessel shall be protected with same means than delivery : see §2.

Protection :

The vessel shall be protected against anything which may cause a corrosive action, whether inside or outside.
 Depending on the conditions of use and location, the vessel can be coated with a protective paint or other coating. The compatibility of the coating and application temperature shall be checked to be in conformance with requirements of §2.

Installation :

During installation and before the first pressurization, the user shall visually check that the vessel has suffered no damage.
 If the manufacturer ROTH has not stamped the group of fluid (and its possible nature if necessary) in the initial marking of the vessel, the fluid is from group 2 and non corrosive for the tube walls.
 The vessel shall be equipped at ends with connecting pieces designed and manufactured in conformance with the design of the vessel.
 It is recommended to fix the vessel using suitable clamps adapted to the diameter of the vessel, and suitable supports for the hemispherical part.
 It is forbidden to carry out a repair by welding, drilling, riveting or any operation creating a removal of material, or a rise in temperature.
 Compatibility of the fluid with steel and with possible internal and external protection elements shall be checked.

A pressure relief system on the equipment or installation shall be fitted to avoid the system pressure becomes over the maximum allowable pressure of the vessel.
 The filled fluid shall not increase the internal defined pressure at temperature of use.
 Regulations in force in the country of installation shall be followed during installation.

Additional recommendations :

The vessel shall not be exposed to the action of flame or sparks.
 The vessel shall not be exposed to the effect of electric and magnetic fields which could create sparks or overheating.
 The vessel shall be protected against the effects of lightning.
 The vessel shall not be installed and used as a structural component and shall not be used to support other components or assemblies.
 The vessel shall not be exposed to external loads.

3.2 Use

Temperature and pressure phenomena :

In use, an increase of temperature involves an increase of pressure ; likewise a pressure variation generates a temperature change (an increase of pressure generates an increase of temperature, and a relaxation of the pressure generates a temperature decrease). The user shall ensure these behaviors to avoid exceeding the vessel limits of use.

Inspection and periodical follow up :

The user is responsible of following up periodical inspections according to regulatory requirements in the country of installation.
 In addition and depending on use or on the application, the user shall regularly check that the vessel (inside and outside ; cylindrical part, heads, threads if any) does not show evidence of deterioration such as corrosion, deformation, shock, leak, crack...

Wear and fatigue phenomena :

Depending on the conditions of use, fatigue phenomena may occur.
 The user shall regularly proceed to inspection of the general condition of the vessel.
 In case of use with abrasive fluid, a filter shall be fitted on the installation and/or additional internal inspections shall be done.

3.3 Maintenance, dismantling, destruction, recycling

Before any maintenance or disassembly on the vessel equipped with connecting pieces, the pressure lines shall be purged, and the absence of residual pressure inside the vessel shall be ensured.

Before destruction or recycling, the pressure lines shall be purged, and the absence of residual pressure inside the vessel shall be ensured.
 If necessary, the remaining gas shall be removed using a neutral gas.

3.4 For other situations, please ask to ROTH.

4. Marking

The vessel is marked with the following non-exhaustive information in a reinforced area so as not to weaken the part.

ROTH	Name or brandt symbol of the manufacturer
ZZZZZ	Name or brandt symbol of the customer, if any
AAAA	Manufacturing year
XXXX	Serial number of the vessel
PS BAR	Maximum allowable working pressure, in bar
TS / °C	Mini/Maxi allowable temperature, in degree Celsius
V XX L	Capacity, in litre
XXXX	Use (ACCU for example)
PT BAR	Test pressure, in bar
AAAA/MM or MM/AAAA	Date of test pressure, year/month or month/year
CE XXXX	CE mark followed by notified body N°
XXXX	Group (preceded by G or GROUP) or nature of the allowed fluid, if any
XXXX	Possible thread information, if any
XXXX KG/L	Maxi filling rate, if any
CH XX KG	Filling mass, if any
XXXX KG	Mass of the vessel (with accessory), if any

The user shall not change the marking unless having ROTH authorization.

In case of additional marking (specific instructions, re-testing during inspections...), it shall be done in the reinforced hemispherical area, and it shall not be confused with the initial marking.

No writing or marking insculcation is allowed on the cylindrical area of the vessel.

The marking operation shall not cause temperature rise beyond the temperature of use.
 The marking shall not generate excessive stresses on the vessel.

5. Responsibilities

The manufacturer ROTH will not be held responsible in the event that the instructions provided have not been followed.

It is the user responsibility to validate that the vessel application is well compatible with the vessel sold by the manufacturer ROTH.

It is the user responsibility to validate the continuity of use of the vessel according to the number of cycles reached by the vessel and/or by the result of different inspections and/or controls.



TIANJIN PIPE CORPORATION

INSPECTION CERTIFICATE

No.396 JINTANG ROAD,DONGLI DISTRIC
T,TIANJIN, P.R.CHINA
http://www.tpcn.cn/



NO.:THM2404090006001

FM-11-8.6-40-4

PURCHASER	ROTH MIONS SA	CONTRACT NO.	EXMPQ-240103E/001	P.O.NO.	24000109
CUSTOMER	ROTH MIONS SA	PORT OF DEST.		ITEM NO.	
SPECIFICATION	BS E10297-1:2003 SPEC014v9 34CrMo4	MAKING METH.	HOT ROLLING SMLS	L/C NO.	
		SIZE	219.10mm x 8.35mm	RANGE LEN.	10.0-11.8m
		PRODUCT	SEAMLESS STEEL GAS CYLINDER TUBE		

NO.	HEAT NO.	LOT NO.	BATCH. NO.	PIECES	WEIGHT(I)	LENGTHS	BUNDLES	L.RANGE	*1	*2	*3	*4
1	542137	09001	C0552024040170-1	37	20.430	425.712 m	0	10.00-11.80m	R			890°C*30 Min. Q(O)+ 660°C*60 Min. T(A)
TOTAL				37	20.430	425.712 m						

NOTES	*1: DELIVERY CONDITION/HEAT TREATMENT STYLE (R:AS-ROLLED, N:NORMALIZED, N&T:NORMALIZED AND TEMPERED, Q:QUENCHED AND TEMPERED); *2: THE MINIMUM TEMPERING TEMPERATURE °C; *3:NAME AND LOCATION OF FACILITIES USED FOR STEELMAKING/PIPE MANUFACTURING/PROCESSING/ PIPE END MACHINING;*4: HEAT TREATMENT (Q(W):QUENCHING(WATER), Q(O):QUENCHING(OIL), N(A):NORMALIZATION(AIR COOLING), T(A):TEMPER (AIR COOLING))											
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CHEMICAL COMPOSITION (%)

NO.	HEAT NO.	*10	*C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	Bi	Pb	Sb	As	Sn	V				
		x	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	2				
		MAX	37	35	90	15	5	30	115	25	50											
		MIN	32	15	70				90	15	5											
1	542137	H	34	26	75	10	2	2	106	21	3	28	3	15	12	59	21	0.9				
2	542137	P	32	26	76	10	2	2	105	20	3	27	<10	<10	<20	56	12	1				
3	542137	P	32	25	75	10	2	2	105	20	3	26	<10	<10	<20	54	10	1				

VALIDATION QUALITE			
ROTH MIONS			
Date		&	Visa
07/07/24			
Heat Code: S2			

H: HEAT ANALYSIS, P: PRODUCT ANALYSIS

TENSILE TEST

NO.	HEAT NO.	LOT NO.	SPECIMEN	*1	*2	*3	TYPE	Y.S. Rp 0.2MPa	Y.S.	T.S. MPa	EL. %	R.A. %	Y/T	*4	*5
1	542137	09001	E240300201A	S	B	25	L,strip,bo=38.1mm Lo=50mm	790		890	26				
2	542137	09001	E240300202A	S	B	80	L,bar,do=6.25mm Lo=25mm	744							
3	542137	09001	E240300203A	S	B	150	L,bar,do=6.25mm Lo=25mm	717							
4	542137	09001	E240300204A	S	B	25	L,strip,bo=38.1mm Lo=50mm	795		885	27				
5	542137	09001	E240300205A	S	B	80	L,bar,do=6.25mm Lo=25mm	774							
6	542137	09001	E240300206A	S	B	150	L,bar,do=6.25mm Lo=25mm	739							

*1 TEST TYPE (P: PRODUCT TEST, S: SAMPLE TEST); *2 LOCATION (B: PIPE BODY, U: UPSETTING END); *3 TEMPERATURE °C; *4 PERCENTAGE PLASTIC EXTENSION AT MAXIMUM FORCE; *5 PERCENTAGE TOTAL EXTENSION AT MAXIMUM FORCE

IMPACT TEST

NO.	HEAT NO.	LOT NO.	SPECIMEN	*1	*2	*3	TYPE	ABSORB ENERGY(J)					SHEAR AREA(%)				LE(mm)			
								1	2	3	AVG	*4	1	2	3	AVG	1	2	3	AVG
1	542137	09001	E240300201A	S	B	-40	L,V2,10mm×5mm	195	198	200	198									
								78	79	80	79									
2	542137	09001	E240300204A	S	B	-40	L,V2,10mm×5mm	198	190	190	193									
								79	76	76	77									

*1:TEST TYPE (P: PRODUCT TEST, S: SAMPLE TEST); *2:LOCATION (B: PIPE BODY, U: UPSETTING END); *3:TEMPERATURE °C; *4 STATISTICAL IMPACT AVERAGE ABSORBED ENERGY(L):>=50,40<=NOT MORE THAN ONE IMPACT SPECIMEN ABSORBED ENERGY<50 AVERAGE ABSORBED ENERGY(L):

NON-DESTRUCTIVE TEST

LOC.	ITEM	STANDARD	TYPE	LEVEL/REFERENCE				LEVEL	CVR	FREQ.	RESULT
				L-ID	L-OD	T-ID	T-OD				
PIPE	DEFECT	ISO 10893-3	EMI	F2;N,5%	F2;N,5%	F2;N,5%	F2;N,5%		100%	100%	PASSED
PIPE	DEFECT	ISO 10893-10	UT	U2/C;N,5%	U2/C;N,5%	U2/C;N,5%	U2/C;N,5%		100%	100%	PASSED
END	DEFECT	ISO 10893-10	UT	U2/C;N,5%	U2/C;N,5%	U2/C;N,5%	U2/C;N,5%		100%	100%	PASSED
PIPE	THK.TESTING	ISO 10893-12	UT						100%	100%	PASSED

PROCESS INSPECTION OR TEST

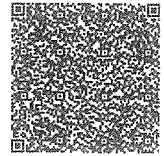
ITEM	INSPECTION DESCRIPTION	RESULT	REMARKS
------	------------------------	--------	---------

PAGE	1/2	DATE	2024-04-11	CERTIFICATE MAKING	溫秀博	PRINTING	梁文睿
------	-----	------	------------	--------------------	-----	----------	-----



TIANJIN PIPE CORPORATION

INSPECTION CERTIFICATE



No.396 JINTANG ROAD,DONGLI DISTRIC
T,TIANJIN, P.R.CHINA
<http://www.tpcocn/>

NO.:THM2404090006001

FM-11-8.6-40-4

ITEM	INSPECTION DESCRIPTION	RESULT	REMARKS				
VISUAL		PASSED					
DIMENSIONS		PASSED					
REMARKS	Meet specification SPEC014v9 OD219,1mm +/-1% Thickness 8,35mm mini Ovalization less 1% Longitudinal distortion less 2mm per metre		SEAL FOR CERTIFICATION 				
DECLARE	WE HEREBY STATE THAT ALL PIPES ARE MANUFACTURED,SAMPLED,TESTED AND INSPECTED IN ACCORDANCE WITH ALL ABOVE STANDARDS, AND HAS BEEN FOUND TO MEET THE REQUIREMENTS.						
PAGE	2/2	DATE	2024-04-11	CERTIFICATE MAKING	温秀博	PRINTING	梁文睿

ROTH²	COMPTE-RENDU D'ESSAIS MECANIKES REALISES PAR ROTH MIONS Mechanical test report done by Roth Mions	N° Lot : Batch N°: DA173	8 octobre 2024
Produit : Product 50LG 100%	n° OF : A1655	Quantité : Quantity : 53	Usine TTH : Heat Treatment place : SOMECAB/TTDV
Tube : 219,1 x 8,35 - SPEC014	Fourn : TPCO Supplier :	Acier : Material : 34CrMo4	Rep. coulée : Heat code N° : SZ

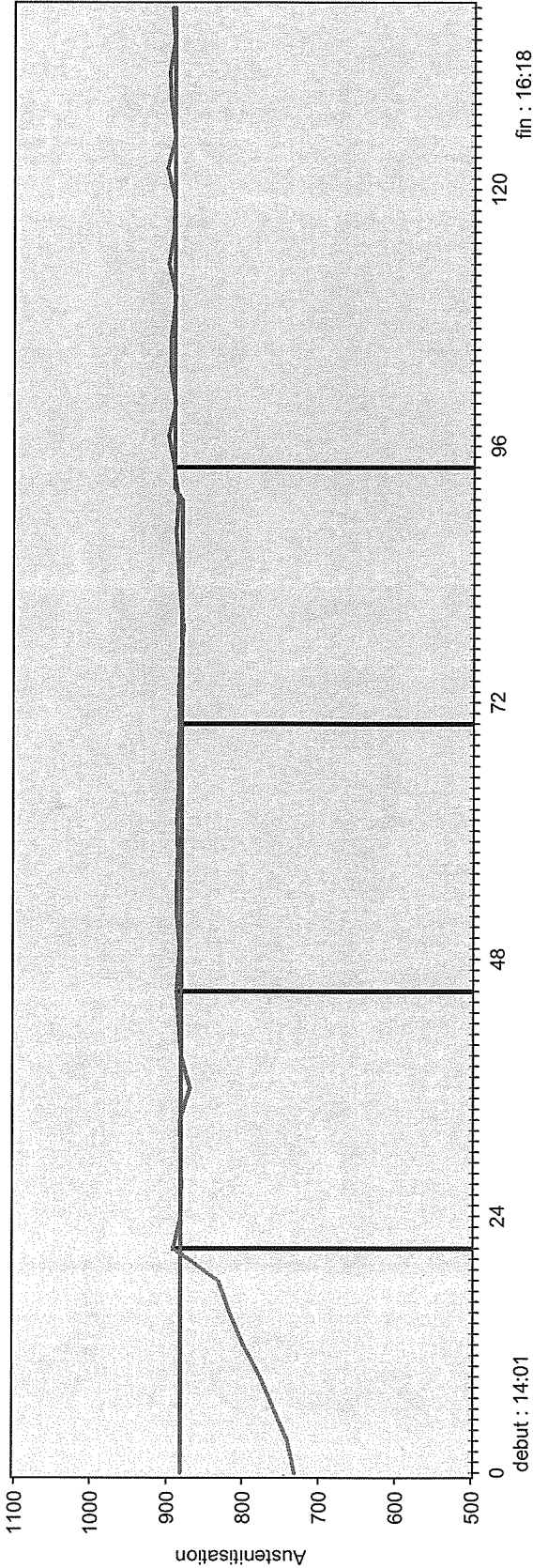
ESSAI DE TRACTION A TEMPERATURE AMBIANTE Tensile Test at ambient temperature												
Eq : MT01 (100kN)												
SA370 Section II Part A Code ASME - NF EN ISO 6892-1 : 2020 B					Eprouvette proportionnelle cylindrique Cylindrical proportional sampling							
n°	dimensions	section cross section	Limite élastique Yield strength		Rupture Tensile strength	Longueur de pointage Length for elongation measure			Dureté Hardness values	T° revenu Tempering T°		
			Re MPa	daN		Rm MPa	L0 mm	L1 mm			L1 ASME mm	A% ASME
R 188	Ø mm 8,73	So mm2 59,86	daN 5640	MPa 942	daN 6140	MPa 1026	L0 mm 43,8	L1 mm 51,9	L1 ASME mm mm	A% ASME 18,5	from to 290 315	°C 575

ESSAI DE RESILIENCE Charpy Impact Test										
Eq : MP01										
SA370 Section II Part A Code ASME - ISO 148-1:2016 - ISO 148-2:2016					Mouton pendule E _{nominale} 30kg.m Charpy machine Enominal 30kg.m					
n°	dimensions mm x mm	section mm²	lecture measure kg.m	Kv _v (J)		Kv _v mini J	Exp. Lat. mesure mm	Exp. Lat. mm	Pliage Bande : N Bending test :	Pliage Anneau : O Flattening test :
				indiv.	moy.					
R188	7,54 x 10	60,320	7,5	74	21					
	7,54 x 10	60,320	5,5	54	63					
	7,54 x 10	60,320	6,4	63						
CRITERES IMPOSES Criteria of acceptance A% PED										
TTH N° : 700				Re mini : 870 (MPa)			A% mini : 14			
Rm : 985				Kv8 mini : 27J (std sample) PED (2014/68/UE)			21J (reduced sample)			
Observations Remarks :										
Résultats Conforme Conformity : oui yes										
Initiales + Visa Contrôleur Operator signature :										
APPROVED ROTH										
Impact test made on reduced samples										

Carte de Temperatures 2409075-2

TTDV - Traitement Thermique Du Velay

Date 24-09-2024	N. OF 2409075	Code Client RT01	Ref piece A50LG219.1TTH700/100	Nuance Acier 34CRMO4	N. Coulee SZ A1655	Nbr piece plateau 784 s	Temps Immersion
Temperature Austenitisation 880/1 880/2 880/3 890/4 °C	Transfert F/I 91 s	Temperature Bac de Trempe 40 °C	Temperature Bac apres Revenu 30 °C	Bac G	Temperature Bac de Trempe reelle 43 °C		
Temperature Revenu 575/1 575/2 575/3 575/4 °C	Gamme TRP2 7576			Tr. Revenu 0	Temperature Bac apres Revenu reelle 28 °C		

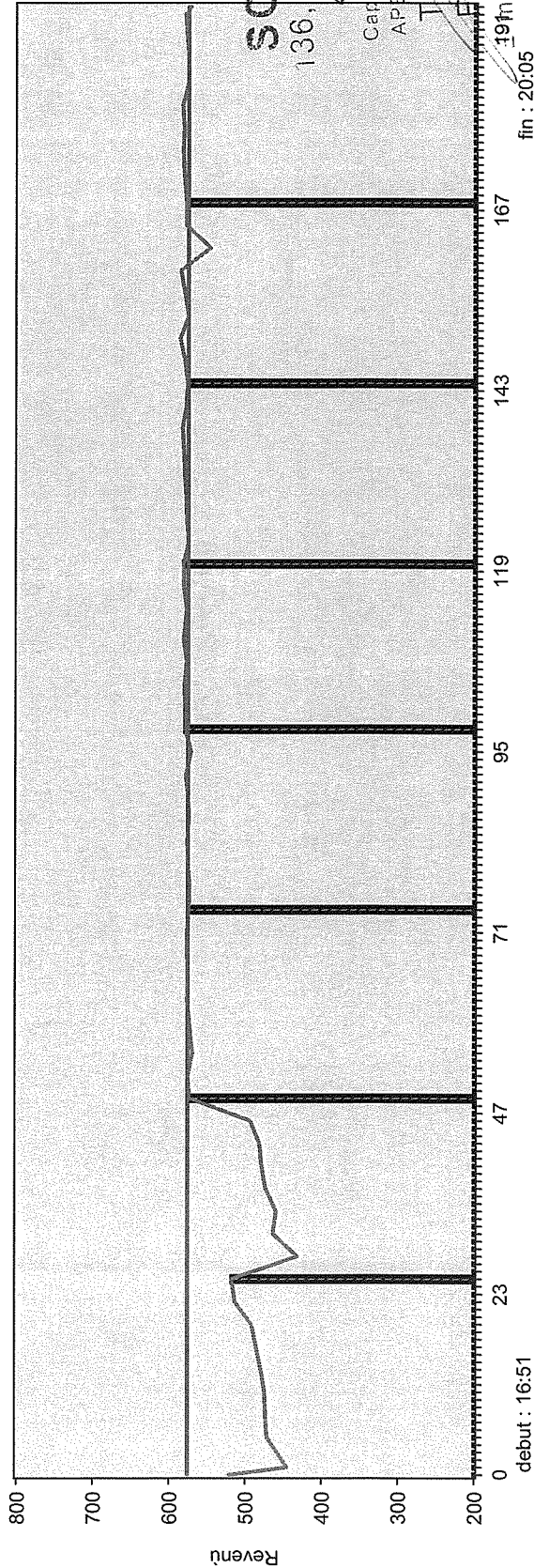


Zone	°C	min
Zone 1	731	21
Zone 2	890	24
Zone 3	886	25
Zone 4	883	24
Zone 5	891	43

Totale 137

APPROUVÉ See CONTRÔLE
ROTH MIONS

N° LOT : DA173
BATCH N° :



Zone	°C	min
Zone 1	520	25
Zone 2	517	24
Zone 3	573	25
Zone 4	574	24
Zone 5	579	22
Zone 6	581	24

SOMECAB SAS

136, Rue ZA de Chabanais

43550 BEAUZAC 194

Capital 1 000 000 € - RCS 85 B 80

APE 2582B - SIREN 333 428 829

Tél: 04 71 61 49 93

Fax 04 71 61 51 31

191mail : somecab@somecab.fr

24/09/2024