

		<b>TUBES DE PRECISION, SANS SOUDURE, ETIRES A FROID, EN ACIER ,Tubes dits de « QUALITE HYDRAULIQUE »</b> <b>SEAMLESS PRECISION COLD DRAWN STEEL TUBES « HYDRAULIC QUALITY »</b>			<b>A.11.12.A1.17</b>		<b>REV A</b>																																														
<b>STANDARD ELEMENTAIRE</b> ELEMENT STANDARD					<b>Page 1 sur 1</b>																																																
<b>PRINCIPALES UTILISATIONS</b> Circuits d'huile hydraulique				<b>MAIN USES</b> Hydraulic oil system																																																	
<b>APPLICABILITE POTENTIELLE NAVIRE</b> Passagers   Militaire   Méthanier   Rapide				<b>POTENTIAL SHIP APPLICABILITY</b> Passengers   Military   LNG Tanker   High speed craft																																																	
<b>DOCUMENTS DE REFERENCE</b> - Sans <b>MATIERE / TRAITEMENT DE SURFACE</b> TU 37 B suivant NF A 49 330 ou ST 35, qualité grade C, suivant DIN 2391 ou matière équivalente suivant NF EN 10305-4 Août 2003 <b>CARACTERISTIQUES</b> Suivant NF A 49 330 et / ou DIN 2391 ou suivant norme NF EN 10305-4				<b>REFERENCE DOCUMENTS</b> - No document <b>MATERIAL / TREATMENT SURFACE</b> TU 37 B according to NF A 49 330 or ST 35, grade quality C, as per DIN 2391 or material equivalent following to NF EN 10305-4 August 2003 <b>CHARACTERISTICS</b> According to NF A 49 330 and / or DIN 2391 or following to NF EN 10305-4																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">COMPOSITION CHIMIQUE MAXIMALE ( sur coulée ) % Maximum chemical composition ( on cast )</th> <th colspan="3">CARACTERISTIQUES MECANQUES à température ambiante Mechanical properties</th> </tr> <tr> <th>NUANCE</th> <th>C</th> <th>Mn</th> <th>P</th> <th>S</th> <th>Si</th> <th>Rp 0,2 mini ( MPa )</th> <th>Rm ( MPa )</th> <th>A mini ( % )</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TU 37 B</td> <td>0.18</td> <td>0.75</td> <td>0.040.</td> <td>0.040</td> <td>0.35</td> <td>220</td> <td>360 à 480</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>ST 35</td> <td>0.17</td> <td>≥0.40</td> <td>0.050</td> <td>0.050</td> <td>0.35</td> <td>235</td> <td>340 à 470</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>E235</td> <td>0.17</td> <td>1.20</td> <td>0.025</td> <td>0.015</td> <td>0.35</td> <td>235</td> <td>350 à 480</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>						COMPOSITION CHIMIQUE MAXIMALE ( sur coulée ) % Maximum chemical composition ( on cast )						CARACTERISTIQUES MECANQUES à température ambiante Mechanical properties			NUANCE	C	Mn	P	S	Si	Rp 0,2 mini ( MPa )	Rm ( MPa )	A mini ( % )	TU 37 B	0.18	0.75	0.040.	0.040	0.35	220	360 à 480	23	ST 35	0.17	≥0.40	0.050	0.050	0.35	235	340 à 470	25	E235	0.17	1.20	0.025	0.015	0.35	235	350 à 480	25			
COMPOSITION CHIMIQUE MAXIMALE ( sur coulée ) % Maximum chemical composition ( on cast )						CARACTERISTIQUES MECANQUES à température ambiante Mechanical properties																																															
NUANCE	C	Mn	P	S	Si	Rp 0,2 mini ( MPa )	Rm ( MPa )	A mini ( % )																																													
TU 37 B	0.18	0.75	0.040.	0.040	0.35	220	360 à 480	23																																													
ST 35	0.17	≥0.40	0.050	0.050	0.35	235	340 à 470	25																																													
E235	0.17	1.20	0.025	0.015	0.35	235	350 à 480	25																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Diamètre extérieur D</th> <th>Epaisseur T</th> <th>Masse linéique (kg/m)</th> <th>REFERENCE OBJET</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>38</td> <td>2,0</td> <td>1,800</td> <td>SA041220</td> </tr> </tbody> </table>									Diamètre extérieur D	Epaisseur T	Masse linéique (kg/m)	REFERENCE OBJET	38	2,0	1,800	SA041220																																					
Diamètre extérieur D	Epaisseur T	Masse linéique (kg/m)	REFERENCE OBJET																																																		
38	2,0	1,800	SA041220																																																		
<b>DOCUMENT DE CONTROLE - A délivrer par le fournisseur</b> - Procès-verbal de réception par Société de Classification, selon son règlement ( la Société de Classification sera précisé sur la commande, ainsi que la classe d'essai si DNV ) <b>/ CONTROL DOCUMENTS - To be delivered by the supplier</b> - Acceptance report in compliance with Classification Society Rules ( the Classification Society will be specified in the P.O. ) <b>MATERIEL AVEC APPROBATION / MATERIAL WITH APPROVAL</b> Approbation de type / type approval - Sans				<b>FOURNISSEURS / TYPE</b> Sans <b>SUPPLIER / TYPE</b> -Without  <b>NORME DE REFERENCE</b> <b>REFERENCE NORM</b> NF A 49 330 Sept. 85 DIN 2391 T1 Juillet 81 DIN 2391 T2 Juillet 81 NF EN 10305-4 Août 03			<b>ETAT DE LIVRAISON et DE CONDITIONNEMENT</b> 1- Traitement thermique : NBK (traitement de normalisation à T>AC 3, en atmosphère contrôlé) 2- Aspect des tubes suivant norme de référence 3- En longueur de 6 m 4- Epreuve hydraulique en accord avec le règlement de la société de classification <b>DELIVERY AND CONDITIONNING STATUS</b> 1- Heat treatment : NBK (normalizing treatment at T >AC 3, in monitored atmosphere) 2- Aspect of tubes as per reference standard 3- In specified lengths of 6 m 4- Hydraulic test in compliance with classification society rules  <b>ETAT DE CONDITIONNEMENT</b> - Avec protection intérieure et extérieure - Extrémités obturées par bouchon - En bottes régulières																																														
Resp. Standardisation : R.GREGOIRE Le : 23 - 04 - 2009		Resp. Fonction Technique : P.NERI Le : 23 - 04 - 2009		Rév. A : (L.ANDRE 21/04/09) Création du standard pour circuit faible pression																																																	