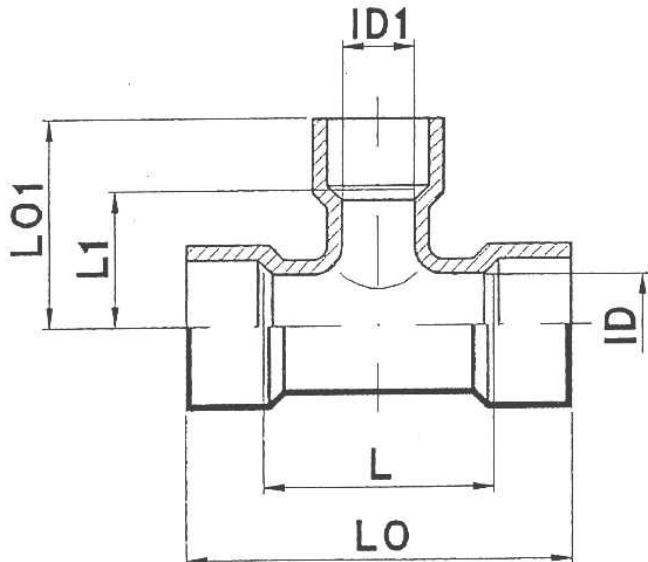
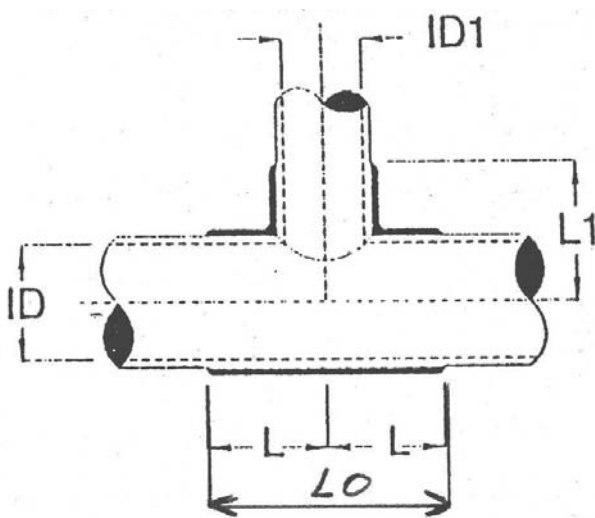


<div>stxEurope</div> <div>STANDARD ELEMENTAIRE ELEMENT STANDARD</div>		<div>TE REDUIT EN G.R.P (Stratifié Verre Résine) G.R.P Reduced Tee</div>		<div>B.51.83.C2.01REV B</div> <div>Page 1 sur 4</div>	
<div>PRINCIPALES UTILISATIONS</div> <div>Eau de mer dans zone non immergée et zone non explosive</div> <div>APPLICABILITE POTENTIELLE NAVIRE</div> <div>PassagersMilitaireMéthanierRapide</div>		<div>MAIN USES</div> <div>Sea water pipes in no submerged spaces and no explosive spaces</div> <div>POTENTIAL SHIP APPLICABILITY</div> <div>PassengersMilitaryLNG TankerHigh speed craft</div>			
<div>DOCUMENTS DE REFERENCE</div> <div>MATIERE / TRAITEMENT DE SURFACE</div> <div>STRATIFIE VERRE RESINE</div> <div>- Paroi interne riche en résine époxy et renforcé par un voile de verre ou de polyester épaisseur de 0,5mm.</div> <div>- La paroi effective est constituée de fibres de verre (enroulement filamentaire ) imprégné de résine époxy, épaisseur en fonction de la classe de pression.</div> <div>- La paroi extérieure est constituée d'une couche de résine époxy d'épaisseur minimale 0,3mm.</div> <div>CARACTERISTIQUES</div> <div>- Tuyauterie en GRP répondant à la résolution IMO A.753(18) L3. Résistance au feu pendant 1/2h à l'état plein</div>		<div>REFERENCE DOCUMENTS</div> <div>MATERIAL / TREATMENT SURFACE</div> <div>STRATIFY GLASS RESIN</div> <div>Wall structure consists of a resin-rich inner layer and is reinforced with a glass or a linerar polyester non-woven thickness 0,5mm</div> <div>The reinforced wall consists of an glass reinforcement (filament winding) impregnated with an amine cured epoxy resin, thickness of the reinforced wall depends on the pressure rating</div> <div>The wall has a topcoat of epoxy resin, with a minimum thickness of 0,3mm</div> <div>CHARACTERISTICS</div> <div>Pipe in GRP answered resolution A.753(18) L3.</div> <div>Fire endurance for 1/2h full of water</div>			
<div></div> <div>Assemblage par emboîture collée</div>		<div></div> <div>Assemblage par frettage</div>			
<div>DOCUMENT DE CONTROLE - A délivrer par le fournisseur</div> <div>/ CONTROL DOCUMENTS - To be delivered by the supplier</div> <div>Certificat d'essai au feu selon méthode IMO A.753(18) L3</div> <div>MATERIEL AVEC APPROBATION / MATERIAL WITH APPROVAL</div> <div>Approbation de type / type approbation</div> <div>BV Type Approval Certificate N° 05583 / C1 BV</div> <div>DNV Type Approval Certificate N° K-2537 and K-2175</div>		<div>FOURNISSEURS / TYPE</div> <div>SUPPLIER / TYPE</div> <div>FUTURE PIPE INDUSTRIES</div> <div>Gamme Wavistrong Pipes systems</div> <div>NORME DE REFERENCE</div> <div>REFERENCE NORM</div>		<div>ETAT DE LIVRAISON et DE CONDITIONNEMENT</div> <div>DELIVERY AND CONDITIONNING STATUS</div>	
<div>Resp. Standardisation :</div> <div>R.GREGOIRE</div> <div>Le : 21 - 02 - 2007</div>		<div>Resp. Fonction Technique :</div> <div>A.ROUSSEAU</div> <div>Le : 21 - 02 - 2007</div>		<div>Rév. 1 : (L.ANDRE 09/02/07) Ajouté à partir de diamètre 350mm les références objet avec pression nominale de 12,5 bar.</div> <div>Rév. B : (CLF) Changement de logo et de copyright</div>	

**TE REDUIT EN G.R.P**  
**(Stratifié Verre Résine)**  
*G.R.P Reduced Tee*

**B.51.83.C2.01**

REV **B**

Page 2 sur 4

Diamètre nominal = ID	Petit diamètre = ID1	Longueur emboîture ID	Longueur emboîture ID1	Longueur du corps = L	Longueur du corps = L1	Longueur totale = L0	Longueur totale = L01	Pression Max. bar	Masse kg	Référence objet
50	40	31	31	70	35	132	66	32	0,4	SA035212
80	40	41	31	70	60	152	91	32	0,8	SA035213
80	50	41	31	120	60	202	91	32	1,0	SA035214
100	40	41	31	70	70	152	101	25	0,9	SA035050
100	50	41	31	70	70	152	101	25	0,9	SA035051
100	80	41	41	140	70	222	111	25	1,5	SA035052
150	80	51	41	210	105	312	146	20	4,5	SA035053
150	100	51	41	210	105	312	146	20	4,5	SA035054
200	80	51	41	140	140	242	181	16	3,5	SA035055
200	100	51	41	140	140	242	181	16	3,5	SA035056
200	150	51	51	280	140	382	191	16	5,5	SA035057
250	80	61	41	140	175	262	216	12,5	5	SA035058
250	100	61	41	140	175	262	216	12,5	5	SA035059
250	150	61	51	350	175	472	226	12,5	8,5	SA035060
250	200	61	51	350	175	472	226	12,5	8,5	SA035061
300	80	61	41	140	210	262	251	12,5	7	SA035062
300	100	61	41	140	210	262	251	12,5	7	SA035063
300	150	61	51	280	210	402	261	12,5	10	SA035064
300	200	61	51	420	210	542	261	12,5	13	SA035065
300	250	61	61	420	210	542	271	12,5	14	SA035066
350	80	71	41	140	245	282	286	8	9,5	SA035067
350	80	71	41	140	245	284	286	12,5	9,5	SA039099
350	100	71	41	140	245	282	286	8	10	SA035068
350	100	71	41	140	245	284	286	12,5	9,5	SA039100
350	150	71	51	280	245	422	296	8	13	SA035069
350	150	71	51	280	245	424	296	12,5	14	SA039101
350	200	71	51	490	245	632	296	8	18	SA035070
350	200	71	51	490	245	634	296	12,5	17,5	SA039102
350	250	71	61	490	245	632	306	8	18	SA035071
350	250	71	61	490	245	634	306	12,5	20	SA039103
350	300	71	61	490	245	632	306	8	18	SA035072
350	300	71	61	490	245	634	306	12,5	21	SA039104
400	80	81	41	140	280	302	321	8	13	SA035073
400	80	81	41	140	280	304	321	12,5	13	SA039105
400	100	81	41	140	280	302	321	8	13	SA035074
400	100	81	41	140	280	304	321	12,5	13	SA039106
400	150	81	51	280	280	442	331	8	17	SA035075
400	150	81	51	280	280	444	331	12,5	19	SA039107
400	200	81	51	280	280	442	331	8	17	SA035076
400	200	81	51	280	280	444	331	12,5	23	SA039108
400	250	81	61	560	280	722	341	8	25	SA035077
400	250	81	61	560	280	724	341	12,5	29	SA039109
400	300	81	61	560	280	722	341	8	25	SA035078
400	300	81	61	560	280	724	341	12,5	30	SA039110
400	350	81	71	560	280	722	351	8	26	SA035079
400	350	81	71	560	280	724	351	12,5	30	SA039111

**TE REDUIT EN G.R.P**  
**(Stratifié Verre Résine)**  
*G.R.P Reduced Tee*

Diamètre nominal = ID	Petit diamètre = ID1	Longueur emboîture ID	Longueur emboîture ID1	Longueur du corps = L	Longueur du corps = L1	Longueur totale = L0	Longueur totale = L01	Pression Max. bar	Masse kg	Référence objet
450*	50	Assemblage par frettage		68	269	136		8	2,5	SA035080
450*	50	Assemblage par frettage		68	270	136		12,5	2,5	SA039120
450*	80	Assemblage par frettage		103	289	206		8	3,9	SA035081
450*	80	Assemblage par frettage		103	290	206		12,5	3,9	SA039112
450*	100	Assemblage par frettage		113	289	226		8	4,4	SA035082
450*	100	Assemblage par frettage		113	290	226		12,5	4,4	SA039113
450*	150	Assemblage par frettage		133	284	266		8	5,3	SA035083
450*	150	Assemblage par frettage		133	285	266		12,5	5,3	SA039114
450*	200	Assemblage par frettage		173	299	346		8	7,0	SA035084
450*	200	Assemblage par frettage		173	300	346		12,5	7,0	SA039115
450*	250	Assemblage par frettage		218	319	436		8	8,8	SA035085
450*	250	Assemblage par frettage		218	320	436		12,5	8,8	SA039116
450*	300	Assemblage par frettage		259	334	518		8	11,2	SA035086
450*	300	Assemblage par frettage		259	335	518		12,5	11,2	SA039117
450*	350	Assemblage par frettage		269	319	538		8	11,7	SA035087
450*	350	Assemblage par frettage		269	350	598		12,5	11,7	SA039118
450*	400	Assemblage par frettage		309	334	618		8	13,8	SA035088
450*	400	Assemblage par frettage		309	370	690		12,5	13,8	SA039119
500*	50	Assemblage par frettage		68	295	136		8	3,4	SA035089
500*	50	Assemblage par frettage		68	296	136		12,5	3,4	SA039121
500*	80	Assemblage par frettage		103	315	206		8	5,2	SA035090
500*	80	Assemblage par frettage		103	316	206		12,5	5,2	SA039122
500*	100	Assemblage par frettage		113	315	226		8	5,8	SA035091
500*	100	Assemblage par frettage		113	316	226		12,5	5,8	SA039123
500*	150	Assemblage par frettage		133	310	266		8	7,0	SA035092
500*	150	Assemblage par frettage		133	311	266		12,5	7,0	SA039124
500*	200	Assemblage par frettage		173	325	346		8	9,2	SA035093
500*	200	Assemblage par frettage		173	326	346		12,5	9,2	SA039125
500*	250	Assemblage par frettage		218	345	436		8	11,6	SA035094
500*	250	Assemblage par frettage		218	346	436		12,5	11,6	SA039126
500*	300	Assemblage par frettage		259	360	518		8	14,6	SA035096
500*	300	Assemblage par frettage		259	361	518		12,5	14,6	SA039127
500*	350	Assemblage par frettage		269	345	538		8	15,2	SA035097
500*	350	Assemblage par frettage		269	376	598		12,5	15,2	SA039128
500*	400	Assemblage par frettage		309	360	618		8	17,8	SA035098
500*	400	Assemblage par frettage		309	396	690		12,5	17,8	SA039129
500*	450	Assemblage par frettage		344	370	688		8	20,5	SA035099
500*	450	Assemblage par frettage		344	411	770		12,5	20,5	SA039130
600*	50	Assemblage par frettage		68	346	136		8	4,2	SA035100
600*	50	Assemblage par frettage		68	347	136		12,5	4,2	SA039131
600*	80	Assemblage par frettage		103	366	206		8	6,5	SA035101
600*	80	Assemblage par frettage		103	367	206		12,5	6,5	SA039132
600*	100	Assemblage par frettage		113	366	226		8	7,2	SA035102
600*	100	Assemblage par frettage		113	367	226		12,5	7,2	SA039133
600*	150	Assemblage par frettage		133	361	266		8	8,6	SA035103
600*	150	Assemblage par frettage		133	362	266		12,5	8,6	SA039134
600*	200	Assemblage par frettage		173	376	346		8	11,4	SA035104
600*	200	Assemblage par frettage		173	377	346		12,5	11,4	SA039135
600*	250	Assemblage par frettage		218	396	436		8	14,3	SA035105
600*	250	Assemblage par frettage		218	397	436		12,5	14,3	SA039136
600*	300	Assemblage par frettage		259	411	518		8	17,9	SA035106
600*	300	Assemblage par frettage		259	412	518		12,5	17,9	SA039137
600*	350	Assemblage par frettage		269	396	538		8	18,7	SA035107
600*	350	Assemblage par frettage		269	427	598		12,5	18,7	SA039138
600*	400	Assemblage par frettage		309	411	618		8	21,8	SA035108
600*	400	Assemblage par frettage		309	447	690		12,5	21,8	SA039139
600*	450	Assemblage par frettage		344	421	688		8	25,1	SA035109
600*	450	Assemblage par frettage		344	462	770		12,5	25,1	SA039140
600*	500	Assemblage par frettage		385	436	770		8	30,2	SA035110
600*	500	Assemblage par frettage		385	477	852		12,5	30,2	SA039141

Diamètre nominal = ID	Petit diamètre = ID1	Longueur emboîture ID	Longueur emboîture ID1	Longueur du corps = L	Longueur du corps = L1	Longueur totale = L0	Longueur totale = L01	Pression Max. bar	Masse kg	Référence objet
700*	50	Assemblage par frettage		68	396	136		8	4,9	SA035111
700*	50	Assemblage par frettage		68	398	136		12,5	4,9	SA039142
700*	80	Assemblage par frettage		103	416	206		8	7,6	SA035112
700*	80	Assemblage par frettage		103	418	206		12,5	7,6	SA039143
700*	100	Assemblage par frettage		113	416	226		8	8,5	SA035113
700*	100	Assemblage par frettage		113	418	226		12,5	8,5	SA039144
700*	150	Assemblage par frettage		133	411	266		8	10,2	SA035114
700*	150	Assemblage par frettage		133	415	266		12,5	10,2	SA039145
700*	200	Assemblage par frettage		173	426	346		8	13,4	SA035115
700*	200	Assemblage par frettage		173	428	346		12,5	13,4	SA039146
700*	250	Assemblage par frettage		218	446	436		8	16,9	SA035116
700*	250	Assemblage par frettage		218	448	436		12,5	16,9	SA039147
700*	300	Assemblage par frettage		259	461	518		8	21,0	SA035117
700*	300	Assemblage par frettage		259	463	518		12,5	21,0	SA039148
700*	350	Assemblage par frettage		269	446	538		8	21,9	SA035118
700*	350	Assemblage par frettage		269	478	598		12,5	21,9	SA039149
700*	400	Assemblage par frettage		309	461	618		8	25,5	SA035119
700*	400	Assemblage par frettage		309	498	690		12,5	25,5	SA039150
700*	450	Assemblage par frettage		344	471	688		8	29,3	SA035120
700*	450	Assemblage par frettage		344	513	770		12,5	29,3	SA039151
700*	500	Assemblage par frettage		385	486	770		8	35,1	SA035121
700*	500	Assemblage par frettage		385	528	852		12,5	35,1	SA039152
700*	600	Assemblage par frettage		461	511	922		8	43,3	SA035122
700*	600	Assemblage par frettage		461	563	1024		12,5	43,3	SA039153
800*	50	Assemblage par frettage		68	447	136		8	6,3	SA035123
800*	50	Assemblage par frettage		68	449	136		12,5	6,3	SA039154
800*	80	Assemblage par frettage		103	467	206		8	9,7	SA035124
800*	80	Assemblage par frettage		103	469	206		12,5	9,7	SA039155
800*	100	Assemblage par frettage		113	467	226		8	10,8	SA035125
800*	100	Assemblage par frettage		113	469	226		12,5	10,8	SA039156
800*	150	Assemblage par frettage		133	462	266		8	12,9	SA035126
800*	150	Assemblage par frettage		133	464	266		12,5	12,9	SA039157
800*	200	Assemblage par frettage		173	477	346		8	17,0	SA035127
800*	200	Assemblage par frettage		173	479	346		12,5	17,0	SA039158
800*	250	Assemblage par frettage		218	497	436		8	21,3	SA035128
800*	250	Assemblage par frettage		218	499	436		12,5	21,3	SA039159
800*	300	Assemblage par frettage		259	512	518		8	26,4	SA035129
800*	300	Assemblage par frettage		259	514	518		12,5	26,4	SA039160
800*	350	Assemblage par frettage		269	497	538		8	27,5	SA035130
800*	350	Assemblage par frettage		269	529	598		12,5	27,5	SA039161
800*	400	Assemblage par frettage		309	512	618		8	32,0	SA035131
800*	400	Assemblage par frettage		309	549	690		12,5	32,0	SA039162
800*	450	Assemblage par frettage		344	522	688		8	36,6	SA035132
800*	450	Assemblage par frettage		344	522564	770		12,5	36,6	SA039163
800*	500	Assemblage par frettage		385	562	770		8	44,0	SA035133
800*	500	Assemblage par frettage		385	579	852		12,5	44,0	SA039164
800*	600	Assemblage par frettage		461	587	922		8	54,1	SA035134
800*	600	Assemblage par frettage		461	614	1024		12,5	54,1	SA039165
800*	700	Assemblage par frettage		536	597	1072		8	63,6	SA035135
800*	700	Assemblage par frettage		536	644	1186		12,5	63,6	SA039166

\* pour les diamètres supérieurs à 400mm Voir doc. Wavistrong spool dimensions