

PL파형강관 규격서

1. 적용범위 및 분류

1.1 적용범위

본 규격은 우수관, 오수관, 폐수관 등의 각종 공사에 배수관 자재로 사용되는 PL파형강관에 대한 재료, 형태, 제조 및 가공, 기능 및 성능, 마감 및 외관 등의 제반사항에 대하여 적용한다.

1.2 분류

1.2.1 PL파형강관은 다음과 같이 분류한다.

순번	G2B식별번호	모델명	호칭(mm)	관두께(mm)	피복형태
1	20378807	PL302	Φ 150(0RS)	1.6	양면피복
2	20378808	PL302	Φ 200(0RS)	1.6	양면피복
3	20378809	PL302	Φ 250(0RS)	1.6	양면피복
4	20378810	PL302	Φ 300(1RS)	1.6	양면피복
5	20378812	PL302	Φ 350(1RS)	1.6	양면피복
6	20378814	PL302	Φ 400(1RS)	1.6	양면피복
7	20378816	PL302	Φ 450(1RS)	1.6	양면피복
8	20378818	PL302	Φ 500(1RS)	1.6	양면피복
9	20378820	PL302	Φ 600(1RS)	1.6	양면피복
10	20378811	PL302	Φ 300(1RS)	2.0	양면피복
11	20378813	PL302	Φ 350(1RS)	2.0	양면피복
12	20378815	PL302	Φ 400(1RS)	2.0	양면피복
13	20378817	PL302	Φ 450(1RS)	2.0	양면피복
14	20378819	PL302	Φ 500(1RS)	2.0	양면피복
15	20378821	PL302	Φ 600(1RS)	2.0	양면피복
16	20378824	PL302	Φ 700(1RS)	2.0	양면피복
17	20378827	PL302	Φ 800(1RS)	2.0	양면피복
18	20378831	PL302	Φ 900(1RS)	2.0	양면피복
19	20378835	PL302	Φ 1000(1RS)	2.0	양면피복
20	20378822	PL302	Φ 600(1RS)	2.7	양면피복
21	20378825	PL302	Φ 700(1RS)	2.7	양면피복
22	20378828	PL302	Φ 800(1RS)	2.7	양면피복
23	20378832	PL302	Φ 900(1RS)	2.7	양면피복
24	20378836	PL302	Φ 1000(1RS)	2.7	양면피복
25	20378840	PL302	Φ 1100(1RS)	2.7	양면피복
26	20378844	PL302	Φ 1200(1RS)	2.7	양면피복
27	20378847	PL302	Φ 1350(1RS)	2.7	양면피복
28	20378849	PL302	Φ 1500(1RS)	2.7	양면피복
29	20378861	PL302	Φ 900(3RS)	2.0	양면피복
30	20378863	PL302	Φ 1000(3RS)	2.0	양면피복
31	20378866	PL302	Φ 1100(3RS)	2.0	양면피복
32	20378869	PL302	Φ 1200(3RS)	2.0	양면피복
33	20378872	PL302	Φ 1350(3RS)	2.0	양면피복
34	20378875	PL302	Φ 1500(3RS)	2.0	양면피복
35	20378878	PL302	Φ 1650(3RS)	2.0	양면피복
36	20378870	PL302	Φ 1200(3RS)	2.7	양면피복
37	20378873	PL302	Φ 1350(3RS)	2.7	양면피복
38	20378876	PL302	Φ 1500(3RS)	2.7	양면피복
39	20378879	PL302	Φ 1650(3RS)	2.7	양면피복
40	20378882	PL302	Φ 1800(3RS)	2.7	양면피복
41	20378885	PL302	Φ 2000(3RS)	2.7	양면피복
42	20378888	PL302	Φ 2200(3RS)	2.7	양면피복
43	20378891	PL302	Φ 2400(3RS)	2.7	양면피복
44	21177666	PL302	Φ 2700(3RS)	2.7	양면피복
45	20378883	PL302	Φ 1800(3RS)	3.2	양면피복
46	20378886	PL302	Φ 2000(3RS)	3.2	양면피복
47	20378889	PL302	Φ 2200(3RS)	3.2	양면피복
48	20378892	PL302	Φ 2400(3RS)	3.2	양면피복
49	21177670	PL302	Φ 2700(3RS)	3.2	양면피복
50	21177671	PL302	Φ 3000(3RS)	3.2	양면피복

(주) 강관길이:6m

순번	G2B식별번호	모델명	호칭(mm)	관두께(mm)	피복형태
51	21177672	PL302	Φ 3300(3RS)	3.2	양면피복
52	20378893	PL302	Φ 150(유공관)	1.6	양면피복
53	20378894	PL302	Φ 200(유공관)	1.6	양면피복
54	20378895	PL302	Φ 250(유공관)	1.6	양면피복
55	20378896	PL302	Φ 300(유공관)	1.6	양면피복
56	20378897	PL302	Φ 350(유공관)	1.6	양면피복
57	20378898	PL302	Φ 400(유공관)	1.6	양면피복
58	20378899	PL302	Φ 450(유공관)	1.6	양면피복
59	20378946	PL302	Φ 150mm(접속티)	1.6	양면피복
60	20378947	PL302	Φ 200mm(접속티)	1.6	양면피복
61	20378948	PL302	Φ 250mm(접속티)	1.6	양면피복
62	20378949	PL302	Φ 300mm(접속티)	1.6~2.0	양면피복
63	20378950	PL302	Φ 350mm(접속티)	1.6~2.0	양면피복
64	20378951	PL302	Φ 400mm(접속티)	1.6~2.0	양면피복
65	20378952	PL302	Φ 450mm(접속티)	1.6~2.0	양면피복
66	20378953	PL302	Φ 500mm(접속티)	1.6~2.0	양면피복
67	20378954	PL302	Φ 600mm(접속티)	1.6~2.7	양면피복
68	20378955	PL302	Φ 700mm(접속티)	2.0~2.7	양면피복
69	20378956	PL302	Φ 800mm(접속티)	2.0~2.7	양면피복
70	20378957	PL302	Φ 900mm(접속티)	2.0~2.7	양면피복
71	20378958	PL302	Φ 1000mm(접속티)	2.0~2.7	양면피복
72	20378959	PL302	Φ 1100mm(접속티)	2.0~2.7	양면피복
73	20378960	PL302	Φ 1200mm(접속티)	2.0~2.7	양면피복
74	20378961	PL302	Φ 1350mm(접속티)	2.0~2.7	양면피복
75	20378962	PL302	Φ 1500mm(접속티)	2.0~2.7	양면피복
76	21113454	PL302	Φ 1650mm(접속티)	2.0~2.7	양면피복
77	21113455	PL302	Φ 1800mm(접속티)	2.7~3.2	양면피복
78	21113456	PL302	Φ 2000mm(접속티)	2.7~3.2	양면피복
79	21113457	PL302	Φ 2200mm(접속티)	2.7~3.2	양면피복
80	21113458	PL302	Φ 2400mm(접속티)	2.7~3.2	양면피복
81	21177784	PL302	Φ 2700mm(접속티)	2.7~3.2	양면피복
82	21177785	PL302	Φ 3000mm(접속티)	3.2	양면피복
83	21177786	PL302	Φ 3300mm(접속티)	3.2	양면피복
84	20378963	PL302	Φ 150mm(엘보)	1.6	양면피복
85	20378964	PL302	Φ 200mm(엘보)	1.6	양면피복
86	20378965	PL302	Φ 250mm(엘보)	1.6	양면피복
87	20378966	PL302	Φ 300mm(엘보)	1.6~2.0	양면피복
88	20378967	PL302	Φ 350mm(엘보)	1.6~2.0	양면피복
89	20378968	PL302	Φ 400mm(엘보)	1.6~2.0	양면피복
90	20378969	PL302	Φ 450mm(엘보)	1.6~2.0	양면피복
91	20378970	PL302	Φ 500mm(엘보)	1.6~2.0	양면피복
92	20378971	PL302	Φ 600mm(엘보)	1.6~2.7	양면피복
93	20378972	PL302	Φ 700mm(엘보)	2.0~2.7	양면피복
94	20378973	PL302	Φ 800mm(엘보)	2.0~2.7	양면피복
95	20378974	PL302	Φ 900mm(엘보)	2.0~2.7	양면피복
96	20378975	PL302	Φ 1000mm(엘보)	2.0~2.7	양면피복
97	20378976	PL302	Φ 1100mm(엘보)	2.0~2.7	양면피복
98	20378977	PL302	Φ 1200mm(엘보)	2.0~2.7	양면피복
99	20378978	PL302	Φ 1350mm(엘보)	2.0~2.7	양면피복
100	20378979	PL302	Φ 1500mm(엘보)	2.0~2.7	양면피복

(주) 강관길이:6m

순번	G2B식별번호	모델명	호칭(mm)	관두께(mm)	피복형태
101	21113469	PL302	Φ 1650mm(엘보)	2.0~2.7	양면피복
102	21113470	PL302	Φ 1800mm(엘보)	2.7~3.2	양면피복
103	21113471	PL302	Φ 2000mm(엘보)	2.7~3.2	양면피복
104	21113472	PL302	Φ 2200mm(엘보)	2.7~3.2	양면피복
105	21113473	PL302	Φ 2400mm(엘보)	2.7~3.2	양면피복
106	21177796	PL302	Φ 2700mm(엘보)	2.7~3.2	양면피복
107	21177797	PL302	Φ 3000mm(엘보)	3.2	양면피복
108	21177798	PL302	Φ 3300mm(엘보)	3.2	양면피복
109	20378902	PL302	Φ 150mm(커플링밴드)	1.6	양면피복
110	20378903	PL302	Φ 200mm(커플링밴드)	1.6	양면피복
111	20378904	PL302	Φ 250mm(커플링밴드)	1.6	양면피복
112	20378905	PL302	Φ 300mm(커플링밴드)	1.6	양면피복
113	20378906	PL302	Φ 350mm(커플링밴드)	1.6	양면피복
114	20378907	PL302	Φ 400mm(커플링밴드)	1.6	양면피복
115	20378908	PL302	Φ 450mm(커플링밴드)	1.6	양면피복
116	20378909	PL302	Φ 500mm(커플링밴드)	1.6	양면피복
117	20378910	PL302	Φ 600mm(커플링밴드)	1.6	양면피복
118	20378911	PL302	Φ 700mm(커플링밴드)	1.6	양면피복
119	20378912	PL302	Φ 800mm(커플링밴드)	1.6~2.0	양면피복
120	20378913	PL302	Φ 900mm(커플링밴드)	1.6~2.0	양면피복
121	20378914	PL302	Φ 1000mm(커플링밴드)	1.6~2.0	양면피복
122	20378915	PL302	Φ 1100mm(커플링밴드)	1.6~2.0	양면피복
123	20378916	PL302	Φ 1200mm(커플링밴드)	1.6~2.0	양면피복
124	20378917	PL302	Φ 1350mm(커플링밴드)	1.6~2.0	양면피복
125	20378918	PL302	Φ 1500mm(커플링밴드)	1.6~2.0	양면피복
126	20378919	PL302	Φ 1650mm(커플링밴드)	1.6~2.0	양면피복
127	20378920	PL302	Φ 1800mm(커플링밴드)	1.6~2.0	양면피복
128	20378921	PL302	Φ 2000mm(커플링밴드)	1.6~2.0	양면피복
129	20378922	PL302	Φ 2200mm(커플링밴드)	1.6~2.0	양면피복
130	20378923	PL302	Φ 2400mm(커플링밴드)	1.6~2.0	양면피복
131	21177804	PL302	Φ 2700mm(커플링밴드)	1.6~2.0	양면피복
132	21177805	PL302	Φ 3000mm(커플링밴드)	1.6~2.0	양면피복
133	21177806	PL302	Φ 3300mm(커플링밴드)	1.6~2.0	양면피복
134	20378656	PL301	Φ 150(ORS)	1.6	내면피복
135	20378657	PL301	Φ 200(ORS)	1.6	내면피복
136	20378658	PL301	Φ 250(ORS)	1.6	내면피복
137	20378659	PL301	Φ 300(1RS)	1.6	내면피복
138	20378661	PL301	Φ 350(1RS)	1.6	내면피복
139	20378663	PL301	Φ 400(1RS)	1.6	내면피복
140	20378665	PL301	Φ 450(1RS)	1.6	내면피복
141	20378667	PL301	Φ 500(1RS)	1.6	내면피복
142	20378669	PL301	Φ 600(1RS)	1.6	내면피복
143	20378660	PL301	Φ 300(1RS)	2.0	내면피복
144	20378662	PL301	Φ 350(1RS)	2.0	내면피복
145	20378664	PL301	Φ 400(1RS)	2.0	내면피복
146	20378666	PL301	Φ 450(1RS)	2.0	내면피복
147	20378668	PL301	Φ 500(1RS)	2.0	내면피복
148	20378670	PL301	Φ 600(1RS)	2.0	내면피복
149	20378673	PL301	Φ 700(1RS)	2.0	내면피복
150	20378676	PL301	Φ 800(1RS)	2.0	내면피복

(주) 강관길이:6m

순번	G2B식별번호	모델명	호칭(mm)	관두께(mm)	피복형태
151	20378680	PL301	Φ900(1RS)	2.0	내면피복
152	20378684	PL301	Φ1000(1RS)	2.0	내면피복
153	20378671	PL301	Φ600(1RS)	2.7	내면피복
154	20378674	PL301	Φ700(1RS)	2.7	내면피복
155	20378677	PL301	Φ800(1RS)	2.7	내면피복
156	20378681	PL301	Φ900(1RS)	2.7	내면피복
157	20378685	PL301	Φ1000(1RS)	2.7	내면피복
158	20378689	PL301	Φ1100(1RS)	2.7	내면피복
159	20378693	PL301	Φ1200(1RS)	2.7	내면피복
160	20378696	PL301	Φ1350(1RS)	2.7	내면피복
161	20378698	PL301	Φ1500(1RS)	2.7	내면피복
162	20378710	PL301	Φ900(3RS)	2.0	내면피복
163	20378712	PL301	Φ1000(3RS)	2.0	내면피복
164	20378715	PL301	Φ1100(3RS)	2.0	내면피복
165	20378718	PL301	Φ1200(3RS)	2.0	내면피복
166	20378721	PL301	Φ1350(3RS)	2.0	내면피복
167	20378724	PL301	Φ1500(3RS)	2.0	내면피복
168	20378727	PL301	Φ1650(3RS)	2.0	내면피복
169	20378719	PL301	Φ1200(3RS)	2.7	내면피복
170	20378722	PL301	Φ1350(3RS)	2.7	내면피복
171	20378725	PL301	Φ1500(3RS)	2.7	내면피복
172	20378728	PL301	Φ1650(3RS)	2.7	내면피복
173	20378731	PL301	Φ1800(3RS)	2.7	내면피복
174	20378734	PL301	Φ2000(3RS)	2.7	내면피복
175	20378737	PL301	Φ2200(3RS)	2.7	내면피복
176	20378740	PL301	Φ2400(3RS)	2.7	내면피복
177	21177658	PL301	Φ2700(3RS)	2.7	내면피복
178	20378732	PL301	Φ1800(3RS)	3.2	내면피복
179	20378735	PL301	Φ2000(3RS)	3.2	내면피복
180	20378738	PL301	Φ2200(3RS)	3.2	내면피복
181	20378741	PL301	Φ2400(3RS)	3.2	내면피복
182	21177662	PL301	Φ2700(3RS)	3.2	내면피복
183	21177663	PL301	Φ3000(3RS)	3.2	내면피복
184	21177664	PL301	Φ3300(3RS)	3.2	내면피복
185	20378742	PL301	Φ150(유공관)	1.6	내면피복
186	20378743	PL301	Φ200(유공관)	1.6	내면피복
187	20378744	PL301	Φ250(유공관)	1.6	내면피복
188	20378745	PL301	Φ300(유공관)	1.6	내면피복
189	20378746	PL301	Φ350(유공관)	1.6	내면피복
190	20378747	PL301	Φ400(유공관)	1.6	내면피복
191	20378748	PL301	Φ450(유공관)	1.6	내면피복
192	20378773	PL301	Φ150mm(접속티)	1.6	내면피복
193	20378774	PL301	Φ200mm(접속티)	1.6	내면피복
194	20378775	PL301	Φ250mm(접속티)	1.6	내면피복
195	20378776	PL301	Φ300mm(접속티)	1.6~2.0	내면피복
196	20378777	PL301	Φ350mm(접속티)	1.6~2.0	내면피복
197	20378778	PL301	Φ400mm(접속티)	1.6~2.0	내면피복
198	20378779	PL301	Φ450mm(접속티)	1.6~2.0	내면피복
199	20378780	PL301	Φ500mm(접속티)	1.6~2.0	내면피복
200	20378781	PL301	Φ600mm(접속티)	1.6~2.7	내면피복

(주) 강관길이:6m

순번	G2B식별번호	모델명	호칭(mm)	관두께(mm)	피복형태
201	20378782	PL301	Φ700mm(접속티)	2.0~2.7	내면피복
202	20378783	PL301	Φ800mm(접속티)	2.0~2.7	내면피복
203	20378784	PL301	Φ900mm(접속티)	2.0~2.7	내면피복
204	20378785	PL301	Φ1000mm(접속티)	2.0~2.7	내면피복
205	20378786	PL301	Φ1100mm(접속티)	2.0~2.7	내면피복
206	20378787	PL301	Φ1200mm(접속티)	2.0~2.7	내면피복
207	20378788	PL301	Φ1350mm(접속티)	2.0~2.7	내면피복
208	20378789	PL301	Φ1500mm(접속티)	2.0~2.7	내면피복
209	21113449	PL301	Φ1650mm(접속티)	2.0~2.7	내면피복
210	21113450	PL301	Φ1800mm(접속티)	2.7~3.2	내면피복
211	21113451	PL301	Φ2000mm(접속티)	2.7~3.2	내면피복
212	21113452	PL301	Φ2200mm(접속티)	2.7~3.2	내면피복
213	21113453	PL301	Φ2400mm(접속티)	2.7~3.2	내면피복
214	21177780	PL301	Φ2700mm(접속티)	2.7~3.2	내면피복
215	21177781	PL301	Φ3000mm(접속티)	3.2	내면피복
216	21177782	PL301	Φ3300mm(접속티)	3.2	내면피복
217	20378790	PL301	Φ150mm(엘보)	1.6	내면피복
218	20378791	PL301	Φ200mm(엘보)	1.6	내면피복
219	20378792	PL301	Φ250mm(엘보)	1.6	내면피복
220	20378793	PL301	Φ300mm(엘보)	1.6~2.0	내면피복
221	20378794	PL301	Φ350mm(엘보)	1.6~2.0	내면피복
222	20378795	PL301	Φ400mm(엘보)	1.6~2.0	내면피복
223	20378796	PL301	Φ450mm(엘보)	1.6~2.0	내면피복
224	20378797	PL301	Φ500mm(엘보)	1.6~2.0	내면피복
225	20378798	PL301	Φ600mm(엘보)	1.6~2.7	내면피복
226	20378799	PL301	Φ700mm(엘보)	2.0~2.7	내면피복
227	20378800	PL301	Φ800mm(엘보)	2.0~2.7	내면피복
228	20378801	PL301	Φ900mm(엘보)	2.0~2.7	내면피복
229	20378802	PL301	Φ1000mm(엘보)	2.0~2.7	내면피복
230	20378803	PL301	Φ1100mm(엘보)	2.0~2.7	내면피복
231	20378804	PL301	Φ1200mm(엘보)	2.0~2.7	내면피복
232	20378805	PL301	Φ1350mm(엘보)	2.0~2.7	내면피복
233	20378806	PL301	Φ1500mm(엘보)	2.0~2.7	내면피복
234	21113464	PL301	Φ1650mm(엘보)	2.0~2.7	내면피복
235	21113465	PL301	Φ1800mm(엘보)	2.7~3.2	내면피복
236	21113466	PL301	Φ2000mm(엘보)	2.7~3.2	내면피복
237	21113467	PL301	Φ2200mm(엘보)	2.7~3.2	내면피복
238	21113468	PL301	Φ2400mm(엘보)	2.7~3.2	내면피복
239	21177792	PL301	Φ2700mm(엘보)	2.7~3.2	내면피복
240	21177793	PL301	Φ3000mm(엘보)	3.2	내면피복
241	21177794	PL301	Φ3300mm(엘보)	3.2	내면피복

(주) 강관길이:6m

2. 적용자료 및 문서

2.1 특허번호 제0312859호(2001.10.13)<특허청>

2.2 품질경영시스템인증번호 RQM2900 (2004.08.06)<한국능률협회인증원>

2.3 KS D 3506 아연도금 강판 및 강대

2.4 KS D 3590 파형강판 및 파형섹션

2.5 ASTM A742(Steel, Sheet, Metallic Coated and Polymer Precoated for Corrugated Steel Pipe)

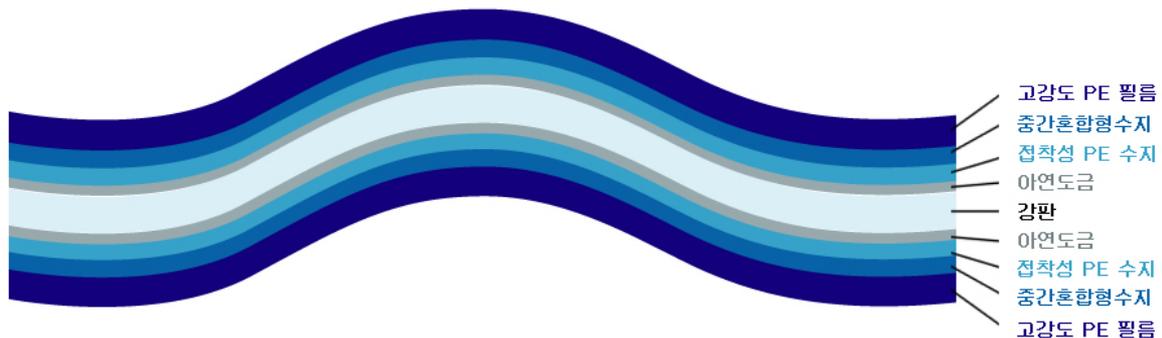
3. 필요 조건

3.1 재료

PL파형강관은 용융아연도금강판(KS D 3506)에 피복재료로 사용하는 폴리에틸렌을 ASTM A742(Steel, Sheet, Metallic Coated and Polymer Precoated for Corrugated Steel Pipe)의 규격에 맞게 코팅하여 사용한다.

3.2 형태

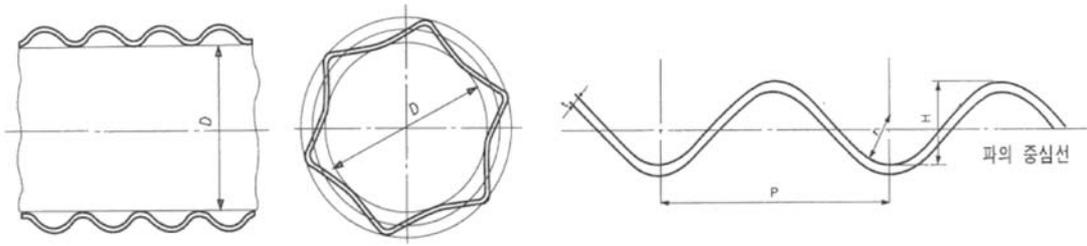
3.2.1 PL파형강관은 아연도금강판에 양면 또는 내면에 폴리에틸렌(PE)을 피복 코팅한 후 파형으로 조관하며, 단면 구조는 아래와 같다.



3.2.2 PL파형강관의 단면모양은 그림1, 그림2에 따른다.

그림1. PL파형강관단면모양

그림2. 파형의 단면모양



3.2.3 PL파형강관의 치수는 다음과 같다.

(단위: mm)

기호	치 수		
	파의 피치(P)	파의 깊이(H)	파의굽힘반지름(r)
PL 0RS(소골)	38.0	6.5	7.1
PL 1RS(중골)	68.0	13.0	17.5
PL 3RS(대골)	76.2	25.4	17.5

* PL 0RS(소골) D150~D250 관경의 경우 KS규격 외 제품으로 본 시방에 따른다.

3.2.4 PL파형강관의 치수 허용오차는 다음과 같다.

(단위: mm)

기 호	치 수				비 고
	파의 피치(P)	파의 깊이(H)	강관의 길이(L)	호칭지름(D)	
PL 0RS(소골)	38.0 ± 2.0	6.5 ± 2.0	지정길이의 +40 -10	1000 미만 ± 10	KS D 3590
PL 1RS(중골)	68.0 ± 2.0	13.0 ± 2.0		1000 이상 ± 1%	
PL 3RS(대골)	76.2 ± 2.0	25.4 ± 2.0			

3.2.5 PL파형강관의 피복형태에 의한 종류 및 기호는 다음과 같다.

기 호	피 복 형 태	피 복 두 게
PL 301	내면 피복	내면 0.25mm 이상
PL 302	내·외면 피복	내·외면 0.25mm 이상

3.2.6 PL파형강관에 사용되는 피복밴드의 모양 및 치수는 그림3, 표1에 따른다.

그림3. 피복밴드의 모양

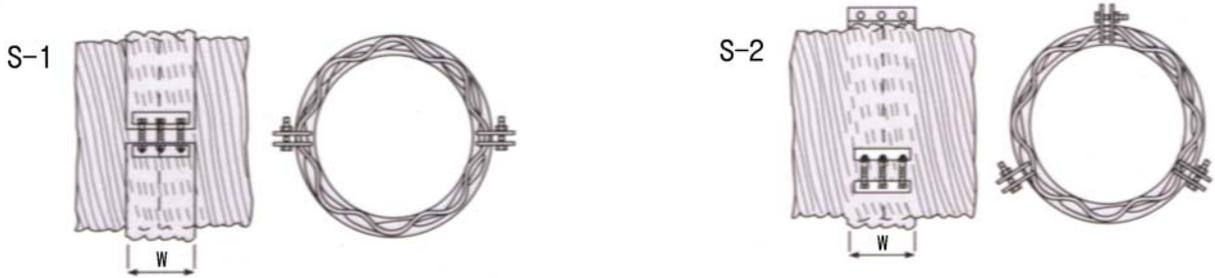


표1. 피복밴드의 치수

(단위: mm)

기호	관 경 D 밴드 판두께, 나비	300	400	450	600	800	1000	1200	1350	1500	1650	1800
		S-1	판 두께 T	1.6								
나 비 W	270											
S-2	판 두께 T						1.6, 2.0					
	나 비 W						410					

3.3 제조 및 가공

PL파형강관은 용융아연도금강판(KS D 3506)에 폴리에틸렌(PE)시트를 고주파 유도가열공법 및 그 장치로 강판의 내면 또는 양면에 코팅한 후 파형으로 성형하여 조관한다. 피복밴드와 그 부속관도 이와 동일하다.

3.4 기능 및 성능 등

우수관, 오수관, 폐수관 등의 각종 공사에 사용되는 배수관 자재이므로 최소 수명 50년 이상이어야 하며, 이를 위한 성능은 아래 표2.과 같다.

표2. PL파형강관의 품질성능

구분	시험항목	단위	규정치	시험방법
원재료	아연부착량(양면)	g/m ²	600 이상이어야 한다	KS D 0201
	인장강도	N/mm ²	270N/mm ² 이상	KS D 3506
	항복점	N/mm ²	205N/mm ² 이상이어야 한다.	KS D 3506
	접착성	-	-18℃, 25℃, 50℃ZMFORALC 박리가 없어야 한다.	ASTM A742
	충격성	-	폴리에틸렌(PE) 피복부위 파손이 없어야 한다	ASTM A742
	피복두께	MM	0.25MM이상이어야 한다.	ASTM A742
	투과저항성	-	10%염수, 10%sodiumhydroxide, 30%황산에서 이상이 없어야한다.	ASTM A742
	내후성	-	박리 및 크랙발생이 없어야 한다.	ASTM A742
완제품	겉모양	-	이상이 없어야 한다.	KS D 3590
	호칭지름	mm	허용치 이내이어야 한다.	KS D 3590
	관의길이	mm	허용치 이내이어야 한다.	KS D 3590
	파의 피치	mm	허용차 이내이어야 한다.	KS D 3590
	파의 깊이	mm	허용치 이내이어야 한다.	KS D 3590
	축방향휨	%	허용치 이내이어야 한다.	KS D 3590

3.5 마감 및 외관

PL파형강관의 내·외부면의 마감 및 외관은 사용상 해로운 흠, 균열, 요철, 이물질 혼입 등이 없어야 한다.

4. 검사 및 시험

4.1 검사방법

4.1.1 검사품의 크기 및 구성방법, 시료의 크기 및 채취방법은 KS A 3101(랜

덤 샘플링 방법)에 따른다.

4.1.2 완제품의 겉모양, 흠 등은 육안으로 검사하되, 치수는 기구를 이용하여 측정하여야 한다.

4.1.3 수요기관은 시료를 채취하여 공인시험기관에 의뢰하거나 제조업체의 공인시험기관의 시험성적서로 갈음할 수 있다.

4.2 시험방법

4.2.1 아연부착량 시험은 KS D 0201(용융아연도금시험방법)에 따른다.

4.2.2 접착성 : 50×200mm로 피복 강판을 잘라서 12.5mm 직경의 mandrel에서 180도 이상으로 굽힌다. 접착을 확인하기 위하여 피복을 자른다. 이 실험에 의하여 피복의 부스러기나 크랙 발생이 없어야 하며, 금속 표면으로부터 박리가 일어나지 않아야 한다.(온도조건 -18℃, 25℃, 50℃)

4.2.3 충격성 : 150 × 150mm로 피복 강판을 잘라서 15.88mm 직경의 punch die를 가진 충격시험기를 이용하여 시험하고 폴리에틸렌(PE)피복부위 파손을 확인한다.(온도조건 -18℃, 25℃, 50℃)

4.2.4 피복의 두께 : 0.25mm이상

4.2.5 투과저항성 : 10% 염수, 10% sodium hydroxide, 30% 황산을 이용한 ASTM D543 규격에 의하여 48시간동안 측정한다.

4.2.6 내후성 : 100시간 동안 박리나 크랙 발생이 없어야 한다. Single Open-Flame Sunshine Carbon-Arc Lamp Apparatus E형 spray arrangement를 이용하여 18분의 살수와 최대온도 60℃를 포함하는 2시간 사이클로 구성된다.

5. 포장 및 표시

5.1 포장(운반)

완제품은 수요자 요구에 따라 철제 밴드로 견고하게 묶어서 공급하여야 한다.

5.2 표시

강관에는 해당되는 부분에 관한 표시를 할 수 있다.

5.2.1 제품의 종류 또는 기호

5.2.2 치수 (판두께 × 호칭지름 × 길이)

5.2.3 제조자 명 또는 그 약호

6. 용도 및 자원

6.1 용도

6.1.1 PL파형강관의 용도는 각종도로, 공항, 공단, 비행장, 운동장 및 각종 대규모시설단지 등의 우수관로용으로 사용한다.

6.1.2 또한 용수, 배수용 관거, 지하통로, 소교량, 매설관거, 해안지역의 산업단지조성, 항만 및 신공항 조성시 사용한다.

6.1.3 공단 및 생활하수 등의 오수관로 설치시에 사용한다.

6.2 발주자원

PL파형강관의 발주재원은 표 3에 따른다.

표3. PL파형강관의 발주자원

(단위 : mm)

기호	호칭지름 (D)	판두께(T)				길이 (L)
		1.6	2.0	2.7	3.2	
ORS	150	○				1,000~10,000 까지 지정된 길이
	200	○				
	250	○				
1RS	300	○	○			
	350	○	○			
	400	○	○			
	450	○	○			
	500	○	○			
	600	○	○	○		
	700	○	○	○		
	800	○	○	○	○	
	900	○	○	○	○	
	1000	○	○	○	○	
	1100	○	○	○	○	
	1200	○	○	○	○	
	1350		○	○	○	
	1500			○	○	
	1650			○	○	
	1800			○	○	
	2000			○	○	
2200			○	○		
2400			○	○		
2700			○	○		
3RS	900		○	○		
	1000		○	○		
	1100		○	○	○	
	1200		○	○	○	
	1350		○	○	○	
	1500		○	○	○	
	1650		○	○	○	
	1800		○	○	○	
	2000		○	○	○	
	2200		○	○	○	
	2400		○	○	○	
	2700		○	○	○	
	3000				○	
3300				○		

비고 1. 판의 두께는 폴리에틸렌(PE) 코팅 전의 원판 두께를 표시한다.

2. 표3. 이외의 치수는 당사자간의 협의에 따른다.

6.3 기타 참고사항

이 규격서에 명시되지 않은 사항은 일반 상관례에 따른다.