PAGE : 1 / 3

MILL TEST CERTIFICATES

SeAH Steel Corp.
(주)세아제강
HEAD OFFICE; SEAH TOWER, 45 YANGHWA-RO, MAPO-GU, SEOUL, KOREA
POHANG PLANT ; 14-1, JANGHEUNG-DONG, NAM-GU, POHANG

증명서번호 CERTIFICATE NO. : PE201312-0317-002816
제 품 명 COMMODITY : E.R.W STEEL PIPE
제 품 규 격 SPECIFICATION : ASTM A500 B(2010a)

발 급 일 자 DATE OF ISSUE : 2013.12.30
계 약 서 번 호 L/C No. (P/O No.) : LC-103086(1103115935)
수 요 가 CUSTOMER : DUFERCO SA
주 문 자 SHIPPER : SEAH STEEL CORPORATION

NO.	HEAT NO. (BATCH NO.)	관 단 TYPE *1	주 문 치 수 ORDER SIZE	수 량 QUANTITY 본 수 PCS	총 길 이 TOTAL LENGTH	중량(M/T) WEIGHT	비 고 REMARK
1	SR99337	BSC	10 " X 6 " X 0.188 " X 40.000 FT	72	2,880.000 FT	25.747	COPY
2	SR97176	BSC	6 " X 6 " X 0.250 " X 40.000 FT	297	11,880.000 FT	102.524	
3	SR97127	BSC	6 " X 6 " X 0.188 " X 40.000 FT	117	4,680.000 FT	30.935	
4	SR97178	BSC	6 " X 6 " X 0.375 " X 40.000 FT	246	9,840.000 FT	122.705	

NO.	HEAT NO (BATCH NO.)	HYDROSTATIC TEST Sec.	RESULT	N·D·T *2	VISUAL & DIMENSION	FLATTENING	SHOCK	COMPRESSION	*RESIDUAL MAGNETISM GAUSS	BENDING *3	DRIFT	CRUSH	FLARING	FLANGE	REVERSE FLATTENING	ZINC COATING TEST WEIGHT OF ZINC COAT-ING	균일성 C.S *4	알칼리 ALK *5	DESIG *6	C	Si	Mn	P	S	CEQ *8	DIR *9	TENSILE TEST (Gage Length : 50mm) TENSILE STRENGTH psi	YIELD STRENGTH psi	E.L % *10	IMPACT TEST (℃) ENE-RGY Joule	SHEAR AREA %	HARD-NESS TEST	HEAT TREAT MENT *11
																				2			3		*7								
기준 SPEC																			MAX	30			45	45									
																			MIN								58000	46000	23				
1	SR99337				G														H	18	2	20	14	3									
																			P	18	2	20	14	3		L	68450	56420	25				
																			P	18	3	22	13	2									
2	SR97176				G														H	17	2	21	11	1									
																			P	17	2	21	11	3		L	69900	57140	25				
																			P	17	2	20	12	2									
3	SR97127				G														H	17	2	22	20	3									
																			P	17	2	22	20	3		L	68600	53800	26				
																			P	17	2	23	19	3									
4	SR97178				G														H	17	2	20	14	2									
																			P	17	2	20	13	2		L	69900	55400	23				
																			P	17	2	19	12	2									

NOTE *1 ~ *11: Refer To Others

OTHERS
*1-BSC:Black Square End(90°) *G:GOOD *Tr:Trace
*6-H:Heat(Ladle) Analysis, P:Product Analysis *7-2:X100, 3:X1000
*9-L:Base Metal Longitudinal *10-E.L:Elongation

* THIS CERTIFICATE IS ISSUED ACCORDING TO EN 10204 3.1 (ISO 10474 3.1.B)

Surveyor :

· 본 제품은 관련 규격에 정한 시험 및 검사에 합격하였음을 증명합니다.
(WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL HEREIN HAS BEEN MADE AND TESTED IN ACCORDANCE WITH ABOVE SPECIFICATION AND THE RESULTS OF ALL TEST ARE ACCEPTABLE.)

· 본 검사 증명서에 명기된 규격용도외 사용시 안전상 또는 재산상의 문제가 발생할 수 있으며, 검사증명서 위.변조시 사문서 위조(형법 231조)로 불이익을 당하실 수 있습니다.

Manager of Q.M Dept. N. J. Baek

PAGE : 2 / 3

MILL TEST CERTIFICATES

SeAH Steel Corp.
(주)세아제강
HEAD OFFICE: SEAH TOWER, 45 YANGHWA-RO, MAPO-GU, SEOUL, KOREA
POHANG PLANT : 14-1, JANGHEUNG-DONG, NAM-GU, POHANG

증명서번호 CERTIFICATE NO.: PE201312-0317-002816
제 품 명 COMMODITY : E.R.W STEEL PIPE
제 품 규 격 SPECIFICATION : ASTM A500 B(2010a)

발 급 일 자 DATE OF ISSUE : 2013.12.30
계 약 서 번 호 L/C No. (P/O No.) : LC-103086(1103115935)
수 요 가 CUSTOMER : DUFERCO SA
주 문 자 SHIPPER : SEAH STEEL CORPORATION

NO.	HEAT NO. (BATCH NO.)	판 단 TYPE *1	주 문 치 수 ORDER SIZE	수 량 QUANTITY 본 수 PCS	총 길 이 TOTAL LENGTH	중량(M/T) WEIGHT	비 고 REMARK
5	SR99337	BSC	8 " X 4 " X 0.188 " X 40.000 FT	228	9,120.000 FT	60.283	
6	SR99336	BSC	8 " X 6 " X 0.250 " X 40.000 FT	198	7,920.000 FT	80.546	
7	SR99331	BSC	8 " X 6 " X 0.375 " X 40.000 FT	54	2,160.000 FT	31.946	
8	SR99336	BSC	8 " X 8 " X 0.250 " X 40.000 FT	438	17,520.000 FT	205.159	

COPY

NO.	HEAT NO (BATCH NO.)	HYDROSTATIC TEST Sec.	HYDROSTATIC TEST RESULT	N·D·T *2	VISUAL & DIMENSION	FLATTENING	SHOCK	COMPRESSION	RESIDUAL MAGNETISM GAUSS	BENDING *3	DRIFT	CRUSH	FLARING	FLANGE	REVERSE FLATTENING	ZINC COATING TEST WEIGHT OF ZINC COAT -ING	규일성 C.S *4	알칼리 ALK *5	DESIG *6	C	Si	Mn	P	S	CEQ *8	DIR *9	TENSILE STRENGTH psi	YIELD STRENGTH psi	E.L % *10	IMPACT TEST (℃) ENE-RGY Joule	IMPACT TEST (℃) SHEAR AREA %	HARD-NESS TEST	HEAT TREAT MENT *11
																				CHEMICAL COMPOSITION(%) 2			3																	
기준 SPEC																			MAX	30			45	45										
																			MIN								58000	46000	23				
5	SR99337				G														H	18	2	20	14	3									
																			P	18	2	20	14	3		L	70340	58010	28				
																			P	18	2	20	14	2									
6	SR99336				G														H	18	2	18	10	2									
																			P	18	2	19	13	2		L	69610	56850	27				
																			P	18	3	20	13	2									
7	SR99331				G														H	16	3	22	10	2									
																			P	16	3	22	10	2		L	71210	52930	24				
																			P	16	3	21	10	2									
8	SR99336				G														H	18	2	18	10	2									
																			P	18	2	19	13	2		L	68890	56130	27				
																			P	18	3	20	12	2									

NOTE *1 ~ *11: Refer To Others

OTHERS
*1-BSC:Black Square End(90°) *G:GOOD *Tr:Trace
*6-H:Heat(Ladle) Analysis, P:Product Analysis *7-2:X100, 3:X1000
*9-L:Base Metal Longitudinal *10-E.L:Elongation

* THIS CERTIFICATE IS ISSUED ACCORDING TO EN 10204 3.1 (ISO 10474 3.1.B)

Surveyor :

· 본 제품은 관련 규격에 정한 시험 및 검사에 합격하였음을 증명합니다.
(WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL HEREIN HAS BEEN MADE AND TESTED IN ACCORDANCE WITH ABOVE SPECIFICATION AND THE RESULTS OF ALL TEST ARE ACCEPTABLE.)

· 본 검사 증명서에 명기된 규격용도외 사용시 안전상 또는 재산상의 문제가 발생할 수 있으며, 검사증명서 위.변조시 사문서 위조(형법 231조)로 불이익을 당하실 수 있습니다.

Manager of Q.M Dept.
N. J. Baek

PAGE : 3 / 3

MILL TEST CERTIFICATES

SeAH Steel Corp.
(주)세아제강

HEAD OFFICE; SEAH TOWER, 45 YANGHWA-RO, MAPO-GU, SEOUL, KOREA
POHANG PLANT ; 14-1, JANGHEUNG-DONG, NAM-GU, POHANG

증명서번호 CERTIFICATE NO.: PE201312-0317-002816
제 품 명 COMMODITY : E.R.W STEEL PIPE
제 품 규 격 SPECIFICATION : ASTM A500 B(2010a)

발 급 일 자 DATE OF ISSUE : 2013.12.30
계 약 서 번 호 L/C No. (P/O No.) : LC-103086(1103115935)
수 요 가 CUSTOMER : DUFERCO SA
주 문 자 SHIPPER : SEAH STEEL CORPORATION

NO.	HEAT NO. (BATCH NO.)	판 단 TYPE *1	주 문 치 수 ORDER SIZE	수 량 QUANTITY 본 수 PCS	총 길 이 TOTAL LENGTH	중량(M/T) WEIGHT	비 고 REMARK
9	SR99331	BSC	8 " X 8 " X 0.375 " X 40.000 FT	148	5,920.000 FT	101.291	COPY

NO.	HEAT NO (BATCH NO.)	HYDROSTATIC TEST Sec.	HYDROSTATIC TEST RESULT	N·D·T *2	VISUAL & DIMENSION	FLATTENING	SHOCK	COMPRESSION	RESIDUAL MAGNETISM GAUSS	BENDING *3	DRIFT	CRUSH	FLARING	FLANGE	REVERSE FLATTENING	ZINC COATING TEST WEIGHT OF ZINC COAT-ING	균일성 C.S *4	알칼리 ALK *5	DESIG *6	CHEMICAL COMPOSITION(%) C	Si	Mn	P	S	CEQ *8	DIR *9	TENSILE TEST (Gage Length : 50mm) TENSILE STRENGTH psi	YIELD STRENGTH psi	E.L % *10	IMPACT TEST (℃) ENE-RGY Joule	SHEAR AREA %	HARD-NESS TEST	HEAT TREAT MENT *11
																				2			3										
기준 SPEC																			MAX	30			45	45									
																			MIN								58000	46000	23				
9	SR99331				G														H	16	3	22	10	2									
																			P	16	3	22	10	2		L	71210	55980	24				
																			P	16	2	21	10	1									

NOTE *1 ~ *11: Refer To Others

OTHERS
*1-BSC:Black Square End(90°) *G:GOOD *Tr:Trace
*6-H:Heat(Ladle) Analysis, P:Product Analysis *7-2:X100, 3:X1000
*9-L:Base Metal Longitudinal *10-E.L:Elongation

* THIS CERTIFICATE IS ISSUED ACCORDING TO EN 10204 3.1 (ISO 10474 3.1.B)

Surveyor :

· 본 제품은 관련 규격에 정한 시험 및 검사에 합격하였음을 증명합니다.
(WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL HEREIN HAS BEEN MADE AND TESTED IN ACCORDANCE WITH ABOVE SPECIFICATION AND THE RESULTS OF ALL TEST ARE ACCEPTABLE.)

· 본 검사 증명서에 명기된 규격용도외 사용시 안전상 또는 제산상의 문제가 발생할 수 있으며, 검사증명서 위.변조시 사문서 위조(형법 231조)로 불이익을 당하실 수 있습니다.

Manager of Q.M Dept.
N. J. Baek