STAINLESS STEEL

STAINLESS STEEL

KOREAN

STAINLESS STEEL

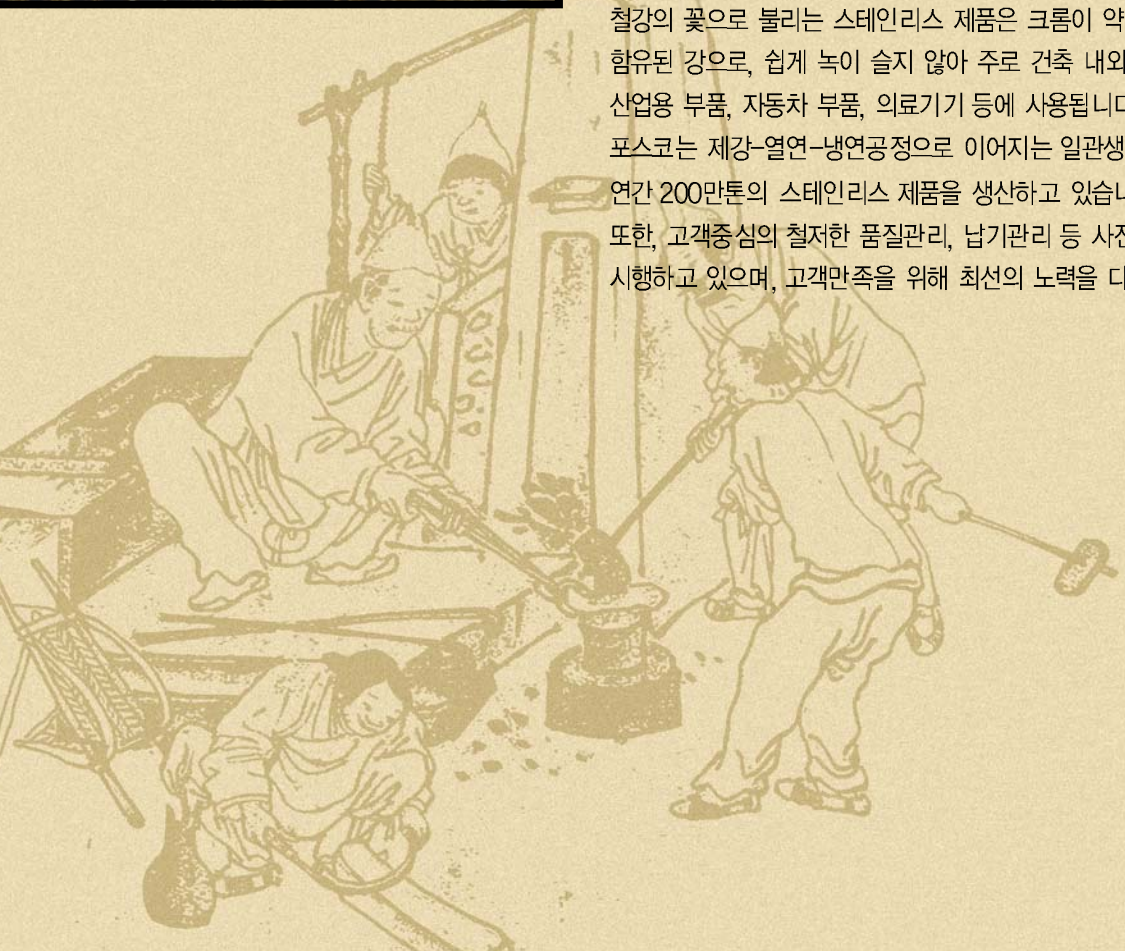
posco

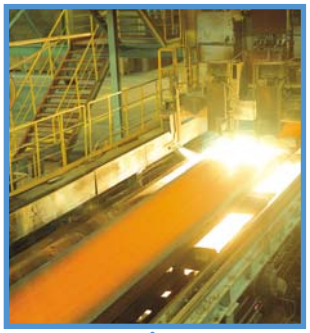
목 차

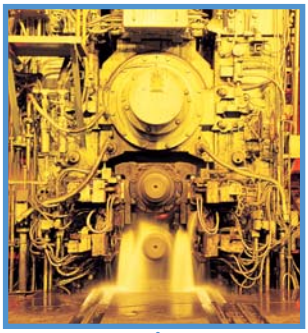
제조 공정	4
강종별 특성 및 용도	6
주문 안내	35
제조가능 사이즈	36
치수 허용차	37
냉연제품 표면 마무리	42
포장 & Label	43
스테인리스강의 취급요령	45

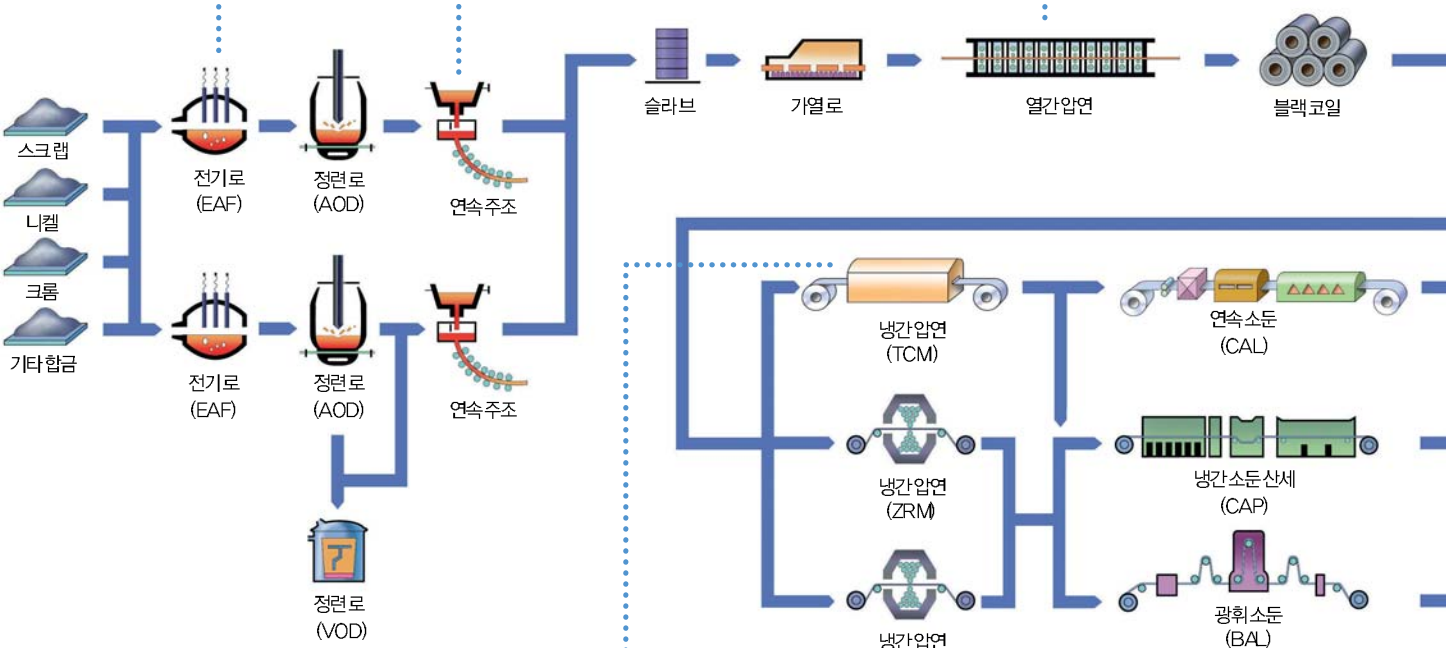
posco STAINLESS STEEL

포스코의 스테인리스 제품은 최신의 설비와 기술로 생산됩니다.
철강의 꽃으로 불리는 스테인리스 제품은 크롬이 약 12% 이상 함유된 강으로, 쉽게 녹이 슬지 않아 주로 건축 내외장재, 주방용품, 산업용 부품, 자동차 부품, 의료기기 등에 사용됩니다.
포스코는 제강-열연-냉연공정으로 이어지는 일관생산체제를 구축하고 연간 200만톤의 스테인리스 제품을 생산하고 있습니다.
또한, 고객중심의 철저한 품질관리, 납기관리 등 사전·사후 서비스를 시행하고 있으며, 고객만족을 위해 최선의 노력을 다하고 있습니다.

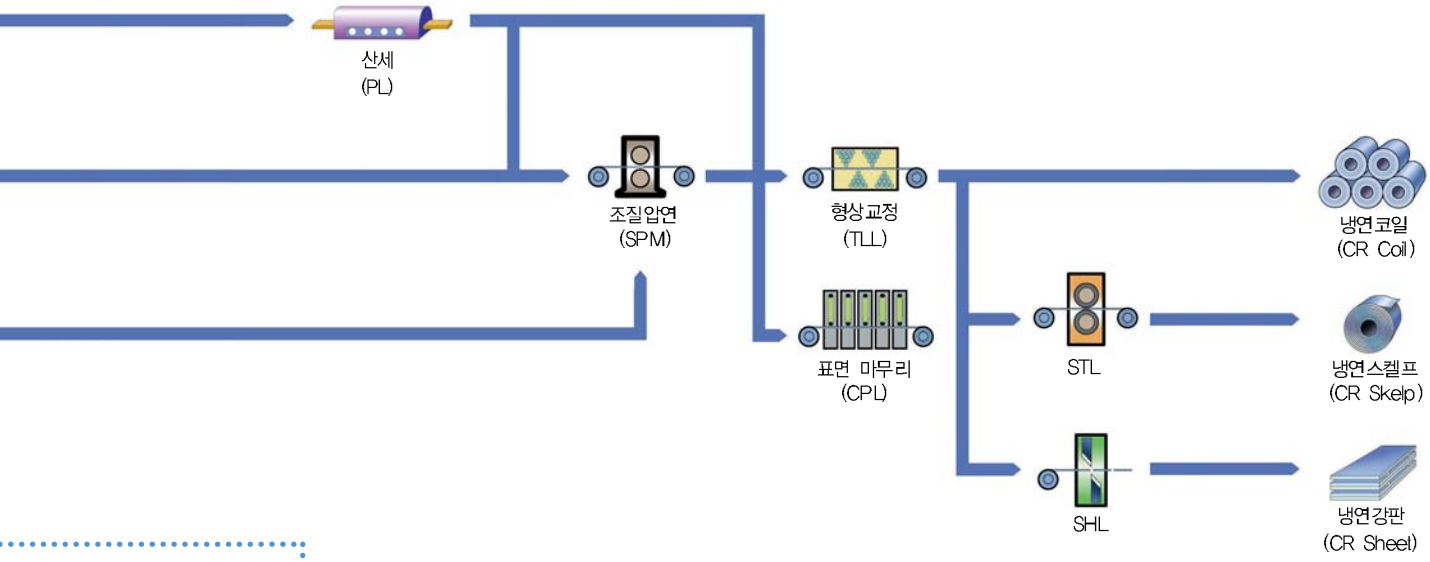


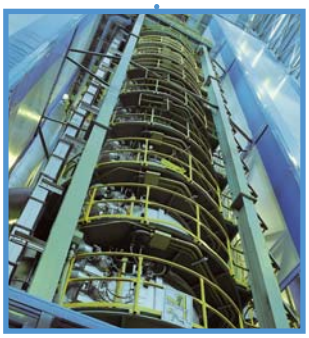





스크랩
니켈
크롬
기타합금
전기로 (EAF)
정련로 (AOD)
연속주조
전기로 (EAF)
정련로 (AOD)
연속주조
정련로 (VOD)
슬라브
가열로
열간압연
블랙코일
냉간압연 (TCM)
냉간압연 (ZRM)
냉간압연 (CRM)
연속소둔 (CAL)
냉간소둔산세 (CAP)
광휘소둔 (BAL)

BAF
코일준비
(CPL)
열간연속소둔산세
(HAP)
코일연마
(CGL)
열연코일
(HR Coil)


산세
(PL)
조질압연
(SPM)
형상교정
(TLL)
표면 마무리
(CPL)
STL
SHL
냉연코일
(CR Coil)
냉연스켈프
(CR Skelp)
냉연강판
(CR Sheet)



AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

301 17Cr-7Ni
301L 17Cr-7Ni-LC

특징

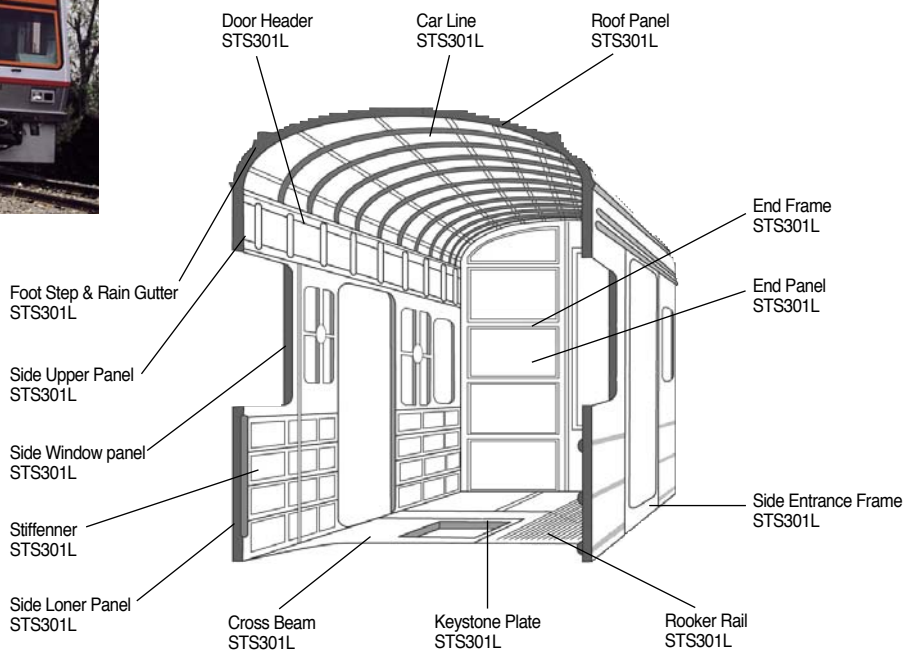
304 보다 Cr, Ni 함량이 적으며 냉간가공에 의하여 고강도화 가능, 비자성이지만 냉간가공 후 자성을 가짐
Aluminium 대비 고온강도, 피로강도 및 내식성 우수하여 전동차량 적용시 경량화 가능, 안전성 및 경제성 우수

생산 가능 제품

열연제품, 냉연제품

용도

열차, 철도차량 내·외장재 / 구조용, 전자기기 부품, Spring



화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
301	301	≦ 0.15	16.0~18.0	6.00~8.00	-	-	≧ 205	≧ 520	≧ 40	≦ 218	0.50	7.93	16.9	16.3
301L	301L	≦ 0.030	16.0~18.0	6.00~8.00	-	N ≦ 0.2	≧ 215	≧ 550	≧ 45	≦ 218	0.50	7.93	16.9	16.3

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

304 — 18Cr-8Ni
304L — 18Cr-9Ni-LC
304LN — 18Cr-9Ni-LC-0.13N

특징

304 : 가장 널리 사용되는 강종으로 내식성, 내열성, 저온강도, 기계적 성질이 양호
304L : 저탄소의 304강으로 입계부식에 대한 저항성 우수
304LN : 질소 첨가강, 304 대비 고강도 및 내식성 향상

생산 가능 제품

304, 304L: 열연제품, 냉연제품, 후판제품
304LN : 후판제품

용도

304 : 가정용품, 옥내배관, 자동차 부품, 의료기구, 건축자재, 화학, 식품공업, 섬유산업, 선박부품
304L : 내입계부식성이 크게 요구되는 화학, 석탄, 석유산업 기기, 건축자재, 내열부품 및 열처리가 곤란한 부품, 온수기, 열교환기, LNG Tank
304LN : 급탕 탱크용, 화학탱크용

화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
304	304	≦0.08	18.0~20.0	8.00~10.50	-	-	≧205	≧520	≧40	≦200	0.50	7.93	17.3	16.3
304L	304L	≦0.030	18.0~20.0	9.00~13.00	-	-	≧175	≧480	≧40	≦200	0.50	7.93	17.3	16.3
304LN	304LN	≦0.030	17.0~19.0	8.5~11.5	-	N≧0.12~0.22	≧245	≧550	≧40	≦220	0.50	7.93	17.3	16.3

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

304N1

19Cr-8Ni-0.13N

특징

304강에서 S, Mn 함량을 낮추고 N를 첨가하여 연성저하를 방지하고, 강도향상으로 재료의 두께 저감 가능 (경량화)

생산 가능 제품

냉연제품, 후판제품

용도

구조용, 가로등, 수도관

화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
304N1	304N1	≦0.08	18.0~20.0	7.00~10.50	-	N 0.10~0.25	≧275	≧550	≧35	≦220	0.50	7.93	17.3	16.3

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

304J1

17Cr-8Ni-2Cu

특징

Cu 첨가로 항균성 및 성형성이 우수한 강종으로써 위생성이 요구되는 환경 및 심가공 제품 적용에 유리

생산 가능 제품

열연제품, 냉연제품

용도

보온병, 보온도시락, 주방용 Sink, Pot, 단체 급식시설, Spinning 가공필요 제품

보온병 단면

버너부품 (성형과정)

화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
304J1	304J1	≦ 0.08	15.0~18.0	6.0~9.0	-	Cu 1.0~3.0	≧ 155	≧ 450	≧ 40	≦ 200	0.50	7.93	17.3	16.3

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

305EG

16Cr-14Ni

특징

비자성 및 냉간 성형성이 양호하여 전자부품 및 심가공 용도에 적합

생산 가능 제품

열연제품 , 냉연제품

용도

TV Monitor 전자총 전극 부품, VTR Guide Roller, 모터 부품

화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
305	305EG	≦0.08	15.0~17.0	13.0~15.0	-	-	≧175	≧480	≧40	≦200	0.50	7.93	17.3	16.3

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

309S 22Cr-13Ni
310S 25Cr-20Ni

특징

고합금 스테인리스강으로 고온내산화성 및 고온강도 우수

생산 가능 제품

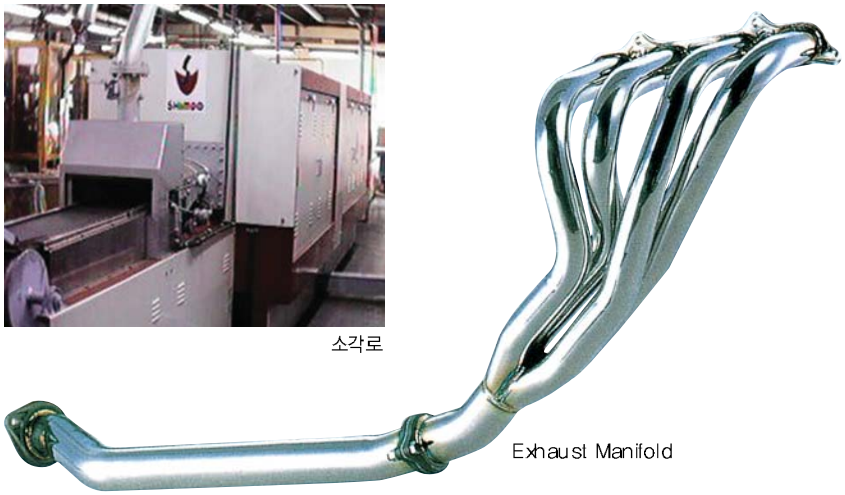
열연제품, 냉연제품, 후판제품

용도

배기계, 열처리로, 열교환기, 소각로등 내열성을 요구하는 각종 고열 / 고온 접촉부품

열처리로

소각로



Exhaust Manifold

화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
309S	309S	≦ 0.08	22.0~24.0	12.0~15.0	-	-	≧ 205	≧ 520	≧ 40	≦ 200	0.50	7.98	15.9	14.2
310S	310S	≦ 0.08	24.0~26.0	19.0~22.0	-	-								

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

316 18Cr-12Ni-2Mo
316L 18Cr-12Ni-2Mo-LC

특징

316 : Mo 첨가로 내식성, 내공식성, 고온강도가 특히 우수, 가공경화성이 우수 (가공시 약 자성)
316L : 저탄소, 316강의 특성에 내입계부식성 우수

생산 가능 제품

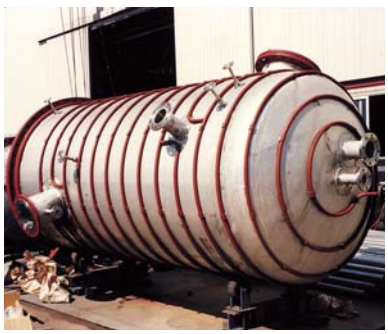
열연제품, 냉연제품, 후판제품

용도

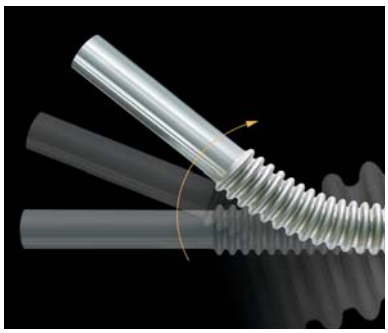
316 : 수도배관, 화학 / 제지 / 염료 / 초산 / 비료 제조설비, 사진공업, 식품공업, 해안지역 시설물
316L : 316강의 용도 중에서 염분, 유독가스 등 부식요인이 많은 환경

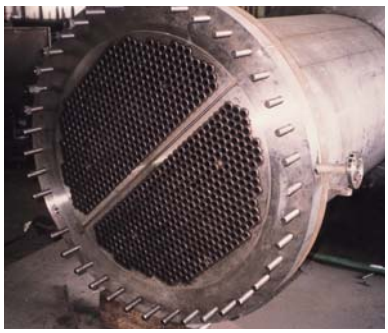
식품설비

수도배관


열교환기

화학설비


주름 마디관


열교환기

화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
316	316	≦0.08	16.0~18.0	10.00~14.0	2.00~3.00	-	≧205	≧520	≧40	≦200	0.50	7.98	15.9	16.3
316L	316L	≦0.03	16.0~18.0	12.00~15.0	2.00~3.00	-	≧175	≧480	≧40	≦200	0.50	7.98	15.9	16.3

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

316LN 18Cr-11Ni-2Mo-0.13N
316Ti 17Cr-11Ni-2Mo-0.13Ti
317L 18Cr-14Ni-3Mo-LC

특징

316LN : 316L강에 질소 (N)를 0.1~0.3wt% 첨가하여 강도향상
316Ti : 316강에 Ti를 첨가하여 내입계부식성 향상
317L : 316L강 보다 고 Mo제품으로 내해수성 및 내 SCC 우수

생산 가능 제품

316LN, 317L : 후판제품
316Ti : 열연제품, 냉연제품, 후판제품

용도

316LN : Chemical Tank, Chemical 선박, 화학설비, 핵융합반응로
316Ti : 원유증발 방지장치 (원유저장탱크), 열교환기 Cover
317L : Chemical 선박, 화학제품 Reactor, 석유화학 설비의 Vessel 및 Valve 등 고내식성 요구 화학설비

석유화학 저장탱크

화학설비

열교환기

화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
316LN	316LN	≦0.03	16.5~18.5	10.5~14.5	2.00~3.00	N 0.12~0.22	≧245	≧550	≧40	≦220	0.50	7.98	15.9	16.3
316Ti	316Ti	≦0.08	16.0~18.0	10.00~14.0	2.00~3.00	Ti 5xC%이상	≧205	≧520	≧40	≦200	0.50	7.98	15.9	16.3
317L	317L	≦0.03	18.0~22.0	11.0~15.0	3.0~4.0	-	≧175	≧480	≧40	≦200	0.486	7.98	16.5	14.4

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

321

18Cr-9Ni-0.3Ti

특징

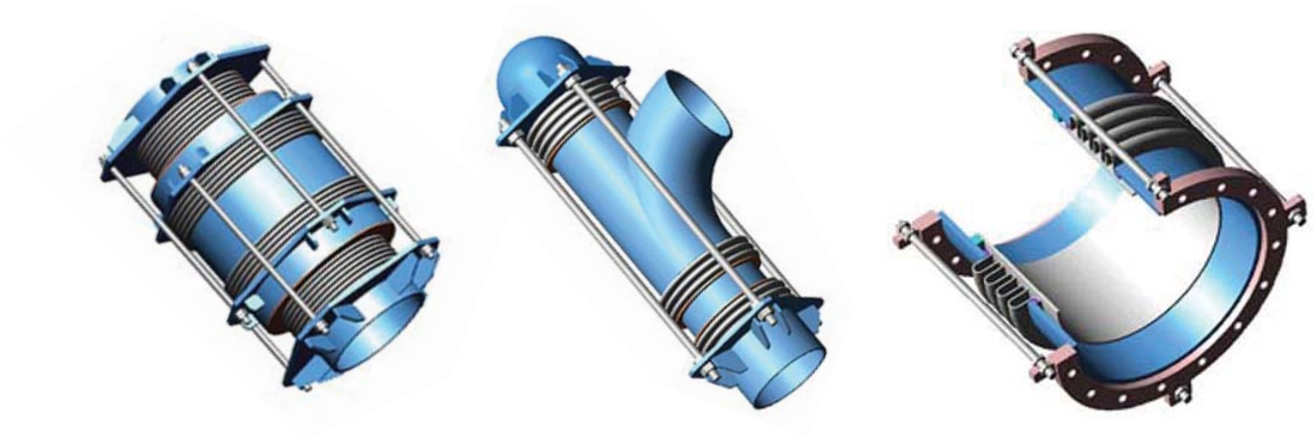
304강에 Ti를 첨가하여 입계부식을 방지 (430℃ ~ 900℃ 환경에 적합)

생산 가능 제품

열연제품, 냉연제품, 후판제품

용도

항공기 배기관, 보일러 Cover, 열교환기, 보일러용 파이프, Expansion joint 등 용접 / 조립 후 열처리가 불가능한 부품 / 설비



Expansion Joint

화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
321	321	≦0.08	17.0~19.0	9.00~13.00	-	Ti 5xC% 이상	≧205	≧520	≧40	≦200	0.50	7.93	16.7	16.1

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

347

18Cr-9Ni-0.5Nb

특징

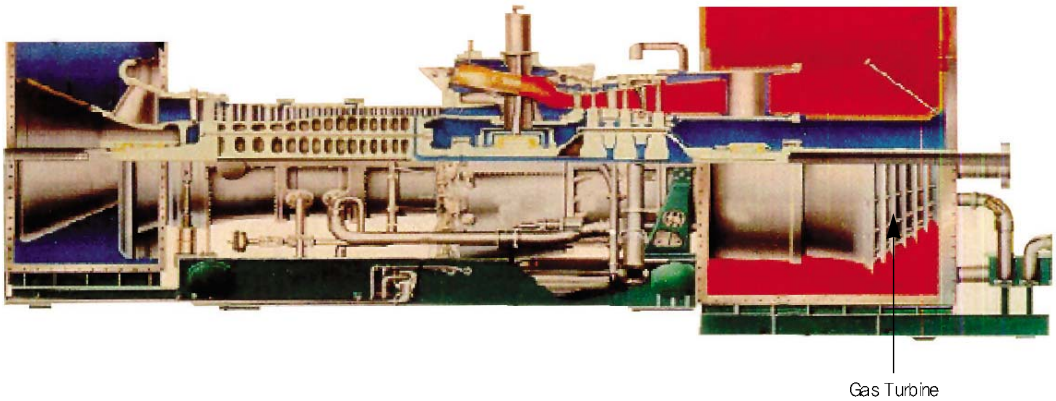
304강에 Nb성분을 첨가하여 내입계부식성 향상

생산 가능 제품

열연제품, 후판제품

용도

400℃~900℃의 온도 조건에서 사용되는 부품 및 고온용 용접 구조물 (고온 / 고압 파이프, 프렌지 및 튜브, 터빈 부품, 내열재료)



Gas Turbine의 모델

화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
347	347	≦ 0.08	17.0~19.0	9.00~13.00	-	Nb10xC% 이상	≧ 205	≧ 520	≧ 40	≦ 200	0.5	7.98	16.7	16.1

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

XM15J1

19Cr-13Ni-3.5Si

특징

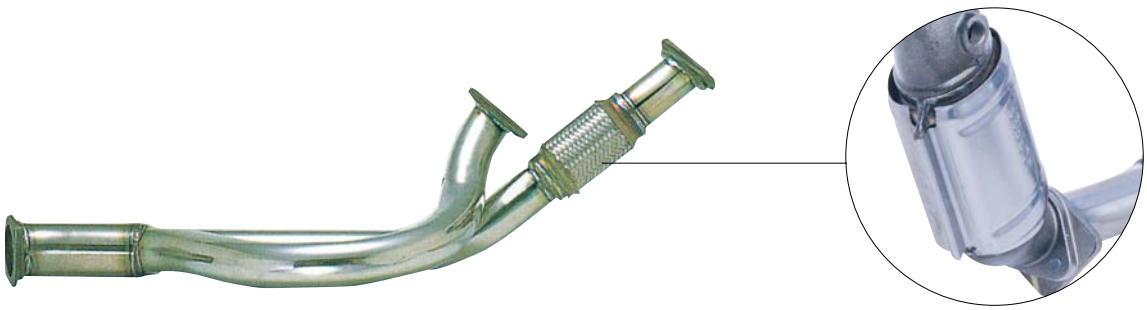
Si 첨가로 내고온염부식성과 내산화성 우수

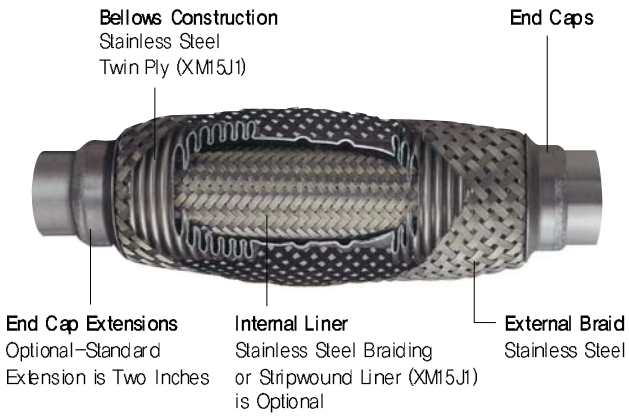
생산 가능 제품

열연제품 , 냉연제품

용도

자동차 배기계 (Flexible Coupling), 히터, 소각로 부품





화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
XM15J1	XM15J1	≦0.08	15.0~20.0	11.5~15.0	-	Si 3.0~5.0	≧205	≧520	≧40	≦218	0.5	7.75	13.8	16.3

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

329J3L

22Cr-5Ni-3Mo-0.15N

특징

· Cr, Mo, N 등 내식성 강화원소 다량 함유하여 염소부식, SCC, 공식, 틈새부식, 마모 및 침식에 의한 저항성이 매우 우수
· 화학성분 및 가공열처리를 통해 Austenite상과 Ferrite상이 각각 50%씩 갖도록 조절

생산 가능 제품

열연제품, 냉연제품, 후판제품

용도

· 가스나 석유의 운송 및 생산에 필요한 Tube 및 파이프
· 담수화 설비, 저수조, 배수지, 정수지 등 수도시설물
· 화학물질의 제조 및 운송에 사용되는 압력용기, 탱크, 파이프, 열교환기
· 염화물을 함유하는 용액 및 식품관련 산업의 압력용기, 탱크, 파이프
· 탈황설비 Duct

수도배관

저수조

배수지

담수화설비 (자료원 : 두산중공업)

화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
329J3L	329J3L	≦ 0.03	21.0~24.0	4.5~6.5	2.5~3.5	N 0.08~0.20	≧ 450	≧ 620	≧ 18	≦ 320	0.4	7.80	13.7	19.0

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

329LD

20Cr-2.5Ni-1.4Mo-N

특징

Ni 및 Mo 절약형 자가 Duplex강(Lean Duplex)으로 내식성(내공식성, 내틈부식성, 용접부 내입계부식성, 내응력부식성)이 우수

생산 가능 제품

열연제품, 냉연제품, 후판제품

용도

수도배관, 해수설비, 화학설비, 제지, 염료, 비료제조설비, 사진공업, 식품공업, 해안지역시설물, 핵연료재처리설비

수도배관

화학설비

배수지

담수화설비 (자료원 : 두산중공업)

화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	YS	TS	El	Hv	비열 (J/g℃)	비중	열팽창계수 W/m · ℃ (20 ~100℃)	열전도도 W/m · ℃ (100℃)
329LD	329LD	≦0.03	19.0~22.0	2.0 ~4.0	1.0~2.0	N 0.14 ~ 0.2 Mn 2.0 ~4.0	≧450	≧620	≧25	≦310	0.52	7.71	13.2	16.5

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

409L

11Cr-0.2Ti-LCN

특징

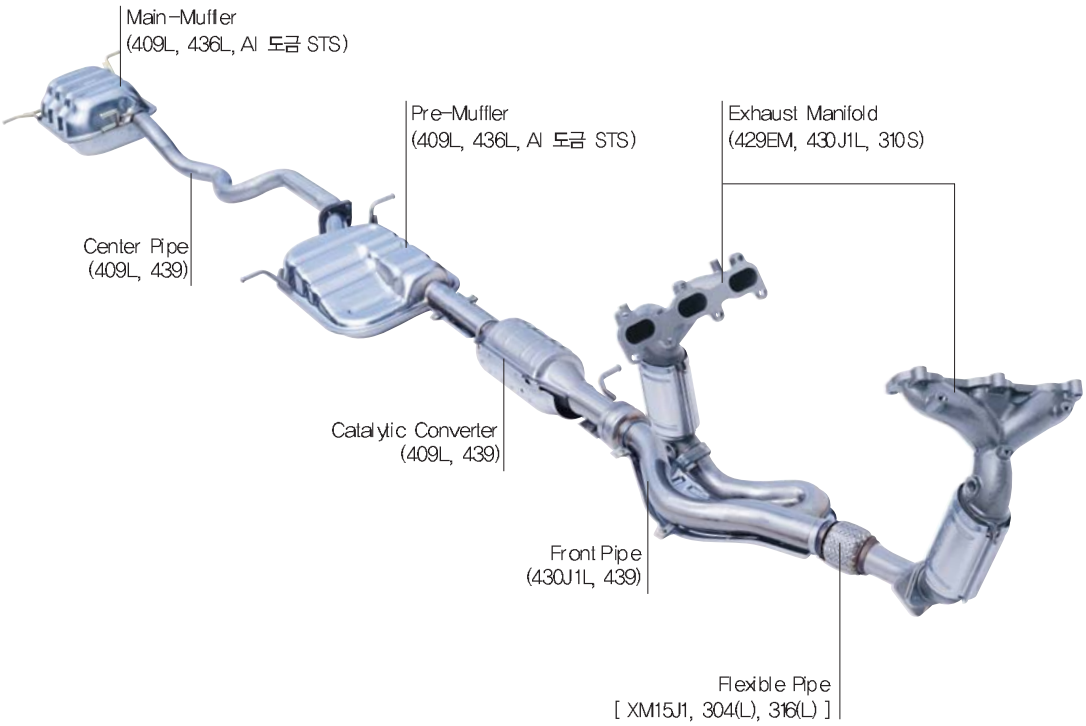
Ti 첨가로 용접성 및 가공성 우수

생산가능제품

열연제품, 냉연제품

용도

자동차 배기계 (Front Pipe, Converter Shell, Center Pipe, Tail End Pipe), 열교환기, Container, 내열기기 등



화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g°C	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100°C)	열전도도 W/m·℃ (100°C)
409L	409L	≦ 0.03	10.50~11.75	-	-	Ti 6xC% ~0.75	≧ 175	≧ 360	≧ 25	≦ 175	0.46	7.75	6.5	24.9

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

HIPOS

High Yield Strength POSCO Stainless Steel

12.6Cr-Si-Ti-LCN

특징

409L 대비 Cr, Si 함량 증가로 강도 우수

생산 가능 제품

냉연제품

용도

· LCD (Liquid Crystal Display) Frame용

Nevigation Frame

TV Frame

Notebook Frame

LCD Monitor Frame

화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)
-	HIPOS	≦ 0.03	12~14	-	-	Si ≦ 1.3	≧ 175	≧ 360	≧ 22	≦ 180

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

410L

12Cr-LCN

특징

410강에서 C 함량을 낮추어 가공성, 용접 굴곡성, 내고온산화성 우수 (자성있음)

생산 가능 제품

열연제품, 냉연제품

용도

· 내마모성과 용접성을 요구하는 제품 : 냉동 컨테이너 구조재 및 외장재, 자동차, 각종 광공업 및 공업기기분야
· 가공성 및 내산화성 (820℃이하)을 요구하는 배기관 및 내열기기 부품류 : Boiler 연소실 및 Burner 부품

냉동 컨테이너

보일러 연소실

화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
410L	410L	≦ 0.03	11.0~13.5	-	-	-	≧ 195	≧ 360	≧ 22	≦ 200	0.46	7.75	9.9	25.1

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

429EM

14Cr-1Si-0.2Ti-LC

특징

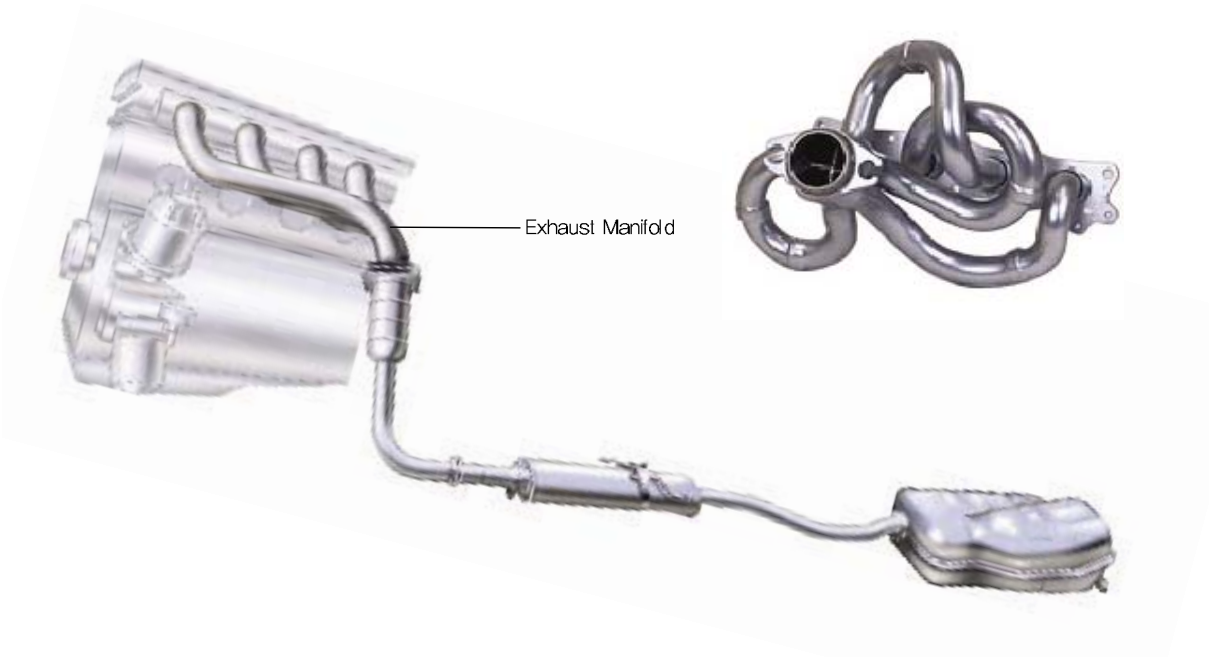
14%Cr 함유 내열 스테인리스강으로서 Si, Ti, Mn, Cu 등의 원소를 첨가하고 C와 N 함량을 낮추어 고온강도, 내산화성, 성형성 및 용접성 우수

생산 가능 제품

냉연제품

용도

자동차 배기계 : Exhaust Manifold, Front Pipe 등 고온에서 사용되는 부품, 각종 내열 기기 부품



화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
-	429EM	≦0.020	13.0~15.0	-	-	Si ≦1.5	≧205	≧400	≧25	≦180	0.456	7.62	10.6	20.9

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

430

16Cr-0.05C

특징

대표적 Ferritic Stainless Steel. 열팽창율이 낮고 성형성 및 내산화성이 우수

생산 가능 제품

열연제품, 냉연제품

용도

내열기구, Burner, 가전부품, 컴퓨터 부품 (HDD), 2종 양식기, Sink상판, 건축내외장재, 가스렌지 상판, 세탁조

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
430	430	≦0.12	16.0~18.0	-	-	-	≧205	≧450	≧22	≦200	0.46	7.70	10.5	23.9

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

430J1L 19Cr-0.5Cu-0.4Nb-LCN

특징

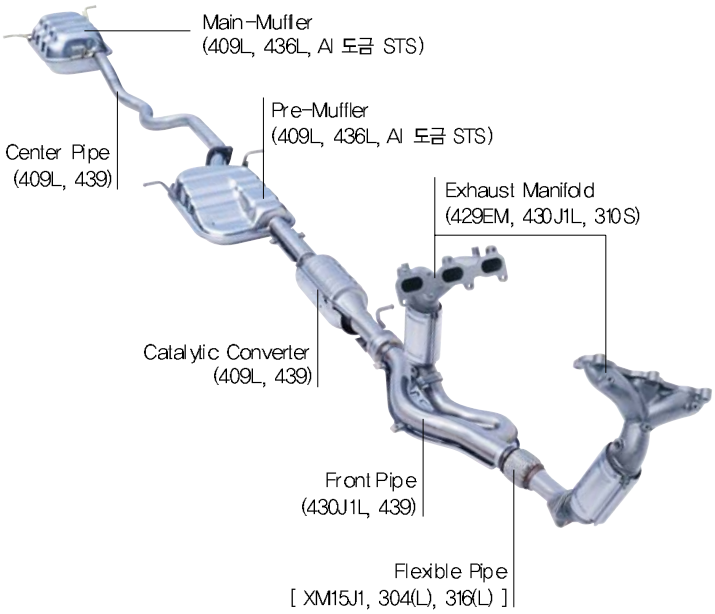
430강에 Cu, Nb를 첨가하여 내식성, 성형성, 용접성 및 고온 내산화성이 양호

생산 가능 제품

열연제품, 냉연제품

용도

· 가공용 : 주방기기 (냄비, 그릇등), 가전기기 (세탁기, 전기밥솥 등), 전자부품, 욕조
· 내열용 : 내열기기, 자동차 배기계 부품 (Exhaust Manifold, Front Pipe, Muffler)
· 외장용 : 각종 Molding재, 건축 내외장재, 난간대



화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
430J1L	430J1L	≦0.025	16.0~20.0	-	-	N≦0.025	≧205	≧390	≧22	≦200	0.46	7.70	10.4	26.2

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

430Ti

20Cr-0.4Ti-LCN

특징

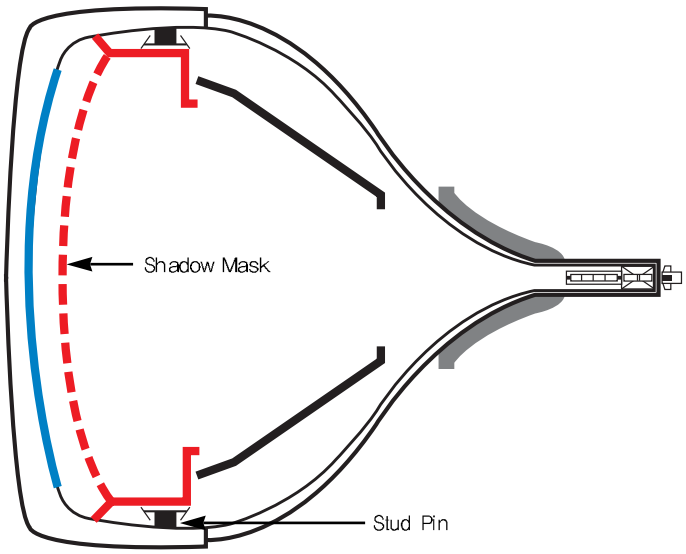
20Cr에 Si, Ti 첨가로 유리와의 접합성이 우수 (열팽창계수가 유리와 유사)

생산가능제품

냉연제품

용도

TV Monitor 내부 브라운관 유리에 융착되어 Shadow Mask를 지지하는 부품 (Stud-Pin)



화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
430Ti	430Ti	≦0.02	19.5~20.5	-	-	Ti 0.3~0.6	≧206	≧422	≧25	≦180	0.46	7.70	10.4	26.4

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

436L

18Cr-1Mo-0.3Ti-LCN

특징

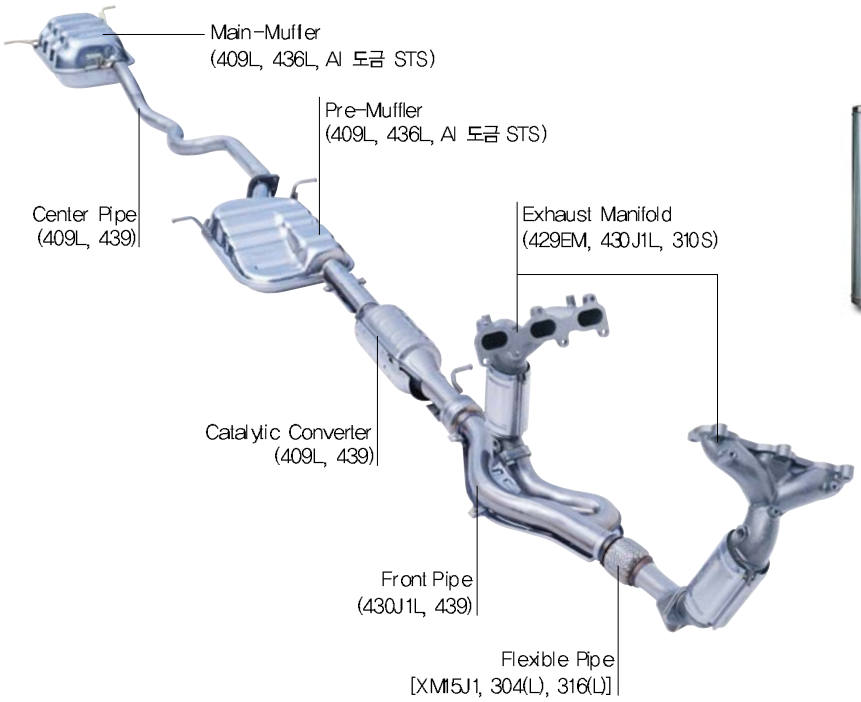
Mo 및 Ti, Nb를 첨가로 내식성, 가공성, 용접성 등이 우수

생산 가능 제품

열연제품, 냉연제품

용도

자동차 배기계 부품, 내열 및 온수기기류, 주방 및 가전기기류



화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
436L	436L	≦0.025	16.0~19.0	-	0.75~1.5	Ti, Nb, Zr 8x(C%+N%) ~0.8	≧245	≧410	≧20	≦230	0.46	7.70	9.3	23.9

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

439

18Cr-0.4Ti-LCN

특징

열전도도는 높고, 열팽창율이 낮아, 열교환기, 배기계 등에 적합

생산 가능 제품

열연제품, 냉연제품

용도

자동차 배기계 부품, 실내 구조용 장식관, 가전기기 (세탁조)

난간대

세탁조

Fence

화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
-	439	≦0.03	17.0~19.0	-	-	Ti 0.2~1.0	≧175	≧400	≧22	≦175	0.46	7.70	10.5	26.4

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

441

18Cr-0.3Si-Ti-Nb-LCN

특징

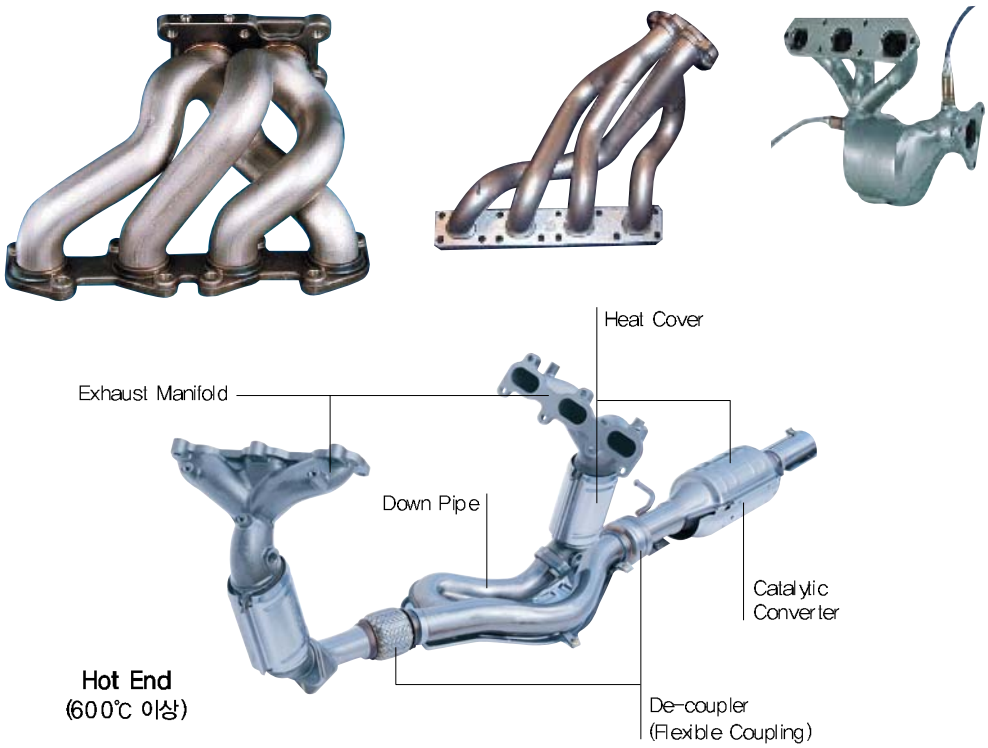
18Cr 함유 및 Si 첨가로 내산화성 확보
Ti, Nb 첨가 및 C, N 저감으로 고온강도, 용접성, 가공성 향상

생산 가능 제품

냉연제품

용도

자동차 배기계 (Exhaust Manifold, Front pipe, Catalytic converter 등)의 고온부 사용



화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (200℃)
-	441	≦0.03	17.5~18.5	≦1.0	-	Si ≦1.0 Ti 0.1~0.6 Nb 9C+0.3~1.0	≧250	430~630	≧25	≦175	0.462	7.60	10.1	27.1

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

444

19Cr-2Mo-0.3Nb-LCN

특징

고 Cr, Mo첨가강으로써 내입계부식성, 내공식성, 내 SCC성 우수

생산 가능 제품

열연제품, 냉연제품

용도

저수조, 급탕조, 태양열온수기, 전기온수기, 열교환기, 자동차 Exhaust manifold 등

저수조

온수기

화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
444	444	≦0.025	17.0~20.0	-	1.75~2.5	Ti, Nb, Zr 8x(C%+N%) ~0.8	≧245	≧ 410	≧ 20	≦ 230	0.427	7.75	11.0	26.8

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

445NF

21Cr-0.3Ti-0.4Cu-Si,Nb

특징

고Cr 함유 스테인리스강으로 내식성 및 성형성이 우수하며 다양한 용도 적용 가능

생산 가능 제품

열연제품, 냉연제품

용도

엘리베이터, 건축내외장재, BBQ, 양식기, 가전, 장식관 등

주방기구

가스렌지

엘리베이터

가로시설물

화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	YS	TS	El	Hv	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m · ℃ (20 ~100℃)	열전도도 W/m · ℃ (100℃)
-	445NF	≦ 0.015	20.0~23.0	≦ 0.5	-	Ti + Nb 10(C+N)~0.6	≧ 245	≧ 410	≧22	≦ 200	0.44	7.74	10.5	23

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

446M

26Cr-2Mo-0.3(Ti,Nb)-LCN

특징

445 대비 Cr 함량 증가로 내식성 우수

생산 가능 제품

냉연제품

용도

해안지역, 공장밀집지역 지붕 및 건축 외장재

*적용사례 : ASEM Center, 인천 신공항 지붕재 등

아셈센터 (ASEM Convention Center) 지붕

인천국제공항 (Incheon International Airport) 지붕

화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
446M	446M	≦ 0.015	25~28.5	≦ 0.3	1.5~2.5	Ti, Nb ≧8(C+N)	≧ 270	≧ 430	≧ 20	≦ 210	0.5	7.75	11.0	18.84

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

410

13Cr-0.04C

특징

Martensite계의 대표 강종이며 고강도강, 가공성이 우수하며 열처리에 의하여 경화됨 (자성있음)

생산 가능 제품

열연제품, 냉연제품

용도

일반 칼날, 기계부품, 1종 양식기 (Spoon, Fork, Knife 등)

화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
410	410	≦0.15	11.5~13.5	-	-	-	≧205	≧440	≧20	≦210	0.46	7.70	9.9	24.9

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

410B

12Cr-0.4Ni

특징

410 대비 Mn, Ni 함량을 조절하여 소입 (Quenching) 경도 확보

생산가능제품

열연제품

용도

소입경도 Hv 300~390수준의 내마모성 요구제품 (오토바이 디스크 브레이크)

화학적 물리적 특성

강 종		화학성분 (%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
-	410B	≦0.15	11.5~13.5	≦0.6	-	-	≧205	≧440	≧20	≦210	0.46	7.75	9.9	24.9

AUSTENITE
DUAL-PHASE
FERRITE
MARTENSITE

420N1 13Cr-0.1C-0.1N
420J2 13Cr-0.3C

특징

420N1 : 420J1 대비 가공성, 내식성, 강도/내마모성 개선 (자성있음)
- · 가공성 : 중심편석 최소화
- · 내식성 : 크롬탄화물 생성억제
- · 강도/내마모성 : 미세한 크롬 질화물 석출

420J2 : 420J1보다 소입 후 경도가 높음 (자성있음)

생산가능제품

420N1, 420J2 : 열연제품
420J2 : 냉연제품

용도

· 내식성, 내마모성 요구되는 고급 식탁나이프용
· 내마모성 요구되는 기계부품 등

화학적 물리적 특성

강 종		화학성분(%)					기계적성질				물리적성질			
KS (JIS)	POSCO	C	Cr	Ni	Mo	Others	내력(0.2%) (N/mm²)	인장강도 (N/mm²)	연신율 (%)	경도 (Hv)	비열 J/g℃	비중	열팽창계수 W/m·℃ (20-100℃)	열전도도 W/m·℃ (100℃)
-	420N1	0.17이하	12.0~14.0	-	-	N≦0.14	≧225	≧520	≧18	≦218	0.46	7.75	10.3	23.8
420J2	420J2	0.26~0.4	12.0~14.0	-	-	-	≧225	≧540	≧18	≦247	0.46	7.75	10.3	23.8

주문 안내

스테인리스제품은 사용목적, 설계조건, 가공조건, 사용환경에 따라
최적의 강종선택이 필요하며 주문시에는 아래와 같은 항목을 지정하여야 합니다.

지정항목	별도 협의항목
· 적용규격 (KS, JIS, DIN, ASTM 등) · 강종기호 : KS (STS No.), JIS (SUS No.)등 · 표면처리 : No 1~4, BA, HL, Dull · Edge처리 : Mill Edge, Slit Edge · 치수 : 두께, 폭, 길이, 코일 내경 · 중량, 포장단중 · 포장방법 · 표면피막, 간지삽입 · 용도 및 가공방법, 사용조건, 납기, 납품방법, 납품장소	· 치수허용차 (규격 및 규격이외 조건) · 특수한 포장사양 · 특수용도 · 특별요구 제조조건(화학성분, 재질, 외관) · 특수한 표면보호 피막 · 열처리, 산세조건

포스코는 고객만족을 기본이념으로 삼고 있습니다.

제품에 대한 문의 사항이나 품질 불만 사항이 발생 할 경우 가까운 사무소로 연락하시거나 인터넷 www.steel-n.com을 통해 문의하시기 바랍니다.

열연

AUSTENITE계 (316, 316L 제외)

(단위:mm)

두께	2.0 ~ 2.7	2.7 ~ 3.5	3.5 ~ 4.0	4.0 ~ 8.0
폭	800 ~ 1040	800 ~ 1270	800 ~ 1350	800 ~ 1550

* 단 3.0t 미만은 파이프 / 절판용만 가능

AUSTENITE계 (316, 316L)

(단위:mm)

두께	2.7 ~ 3.0	3.0 ~ 4.0	4.0 ~ 5.0	5.0 ~ 8.0
폭	800 ~ 1040	800 ~ 1270	800 ~ 1380	800 ~ 1544

* 단 3.0t 미만은 파이프 / 절판용만 가능

FERRITE계

(단위:mm)

두께	3.0 ~ 5.5
폭	1000 ~ 1270

* BAF 소둔재(430)는 6.0t 가능

MARTENSITE계

(단위:mm)

두께	3.0 ~ 5.5
폭	1000 ~ 1270

후판 304기준

(단위:mm)

두께	7.0 ~ 9.0	9.0 ~ 100	130 ~ 195
폭	1500 ~ 3200	1500 ~ 3300	1500 ~ 1601

냉연 304기준

Coil 및 Skelp (2B 기준)

(단위:mm)

두께	Skelp	Coil		
	0.2 ~ 1.6	0.3 ~ 0.4	0.4 ~ 0.9	0.9 ~ 3.0
폭	40 ~ 799	800 ~ 1251	800 ~ 1350	800 ~ 1524

Coil (BA)

(단위:mm)

두께	0.2 ~ 0.3	0.3 ~ 1.6
폭	800 ~ 1004	800 ~ 1270

Sheet (강판)

(단위:mm)

두께	0.3 ~ 0.4	0.4 ~ 0.8	0.8 ~ 3.0
폭	800 ~ 1000	800 ~ 1350	800 ~ 1524

열연

두께 허용차

특별한 지정이 없는 한 표1에 따르며, 주문자는 표2의 허용차를 지정할 수 있습니다. 단, 두께 측정위치는 가장자리부터 Mill Edge 25mm이상, Slit Edge는 15mm이상 내측의 임의의 점으로 합니다. 또, 압연의 처음과 끝의 불안정 부분에는 적용하지 않습니다.

표1

(단위:mm)

두께 \ 폭	두께 허용차		
	1000 미만	1000 이상 1250 미만	1250 이상 1600 미만
2.00 이상 2.50 미만	±0.25	±0.30	-
2.50 이상 3.15 미만	±0.30	±0.35	±0.40
3.15 이상 4.00 미만	±0.35	±0.40	±0.45
4.00 이상 5.00 미만	±0.40	±0.45	±0.50
5.00 이상 6.00 미만	±0.50	±0.55	±0.60
6.00 이상 8.00 미만	±0.60	±0.65	±0.70

표2

(단위:mm)

두께 \ 폭	두께 허용차			
	800 미만	800 이상 1000 미만	1000 이상 1250 미만	1250 이상 1600 미만
2.00 이상 2.50 미만	±0.20	-	-	-
2.50 이상 3.15 미만	±0.23	±0.25	±0.30	±0.35
3.15 이상 4.00 미만	±0.26	±0.30	±0.35	±0.40
4.00 이상 5.00 미만	±0.29	±0.38	±0.40	±0.45
5.00 이상 6.00 미만	±0.32	±0.45	±0.45	±0.50
6.00 이상 8.00 미만	-	±0.55	±0.60	±0.60

폭 허용차

폭 허용차는 표3에 따릅니다.

표3

(단위:mm)

Edge \ 두께 \ 폭		폭 허용차
Mill Edge	-	+30 -0
Slit Edge	6.00미만	+10 -0
	6.00이상	+15 -0

직선도 최대치 (Camber)

직선도의 최대치는 임의의 길이 2000mm에 5mm로 합니다.

(단, Coil 압연의 처음과 끝의 불안정 부분에는 적용하지 않습니다.)

냉연

두께 허용차

특별한 지정이 없는 한 표4에 따르며, 지정한 경우에는 표5에 따릅니다. 단, 두께 측정위치는 가장자리부터 Mill Edge 25mm이상 Slit Edge는 15mm이상 내측의 임의의 점으로 합니다. 또, 압연의 처음과 끝의 불안정 부분에는 적용하지 않습니다.

표4

(단위 : mm)

두께 \ 폭	두께 허용차	
	1250 미만	1250 이상 1600 미만
0.30 이상 0.60 미만	±0.05	±0.08
0.60 이상 0.80 미만	±0.07	±0.09
0.80 이상 1.00 미만	±0.09	±0.10
1.00 이상 1.25 미만	±0.10	±0.12
1.25 이상 1.60 미만	±0.12	±0.15
1.60 이상 2.00 미만	±0.15	±0.17
2.00 이상 2.50 미만	±0.17	±0.20
2.50 이상 3.00 미만	±0.22	±0.25

표5

(단위 : mm)

두께 \ 폭	두께 허용차					
	160 미만	160 이상 250 미만	250 이상 400 미만	400 이상 630 미만	630 이상 1000 미만	1000 이상 1250 미만
0.10 이상 0.16 미만	±0.015	±0.020	-	-	-	-
0.16 이상 0.25 미만	±0.020	±0.025	±0.030	±0.030	-	-
0.25 이상 0.40 미만	±0.025	±0.030	±0.035	±0.035	±0.038	±0.038
0.40 이상 0.60 미만	±0.035	±0.040	±0.040	±0.040	±0.040	±0.040
0.60 이상 0.80 미만	±0.040	±0.045	±0.045	±0.045	±0.05	±0.05
0.80 이상 1.00 미만	±0.040	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.06
1.00 이상 1.25 미만	±0.05	±0.05	±0.05	±0.06	±0.06	±0.07
1.25 이상 1.60 미만	±0.05	±0.06	±0.06	±0.06	±0.07	±0.07
1.60 이상 2.00 미만	±0.06	±0.07	±0.08	±0.08	±0.09	±0.10
2.00 이상 2.50 미만	±0.07	±0.08	±0.08	±0.09	±0.10	±0.11
2.50 이상 3.00 미만	±0.08	±0.09	±0.09	±0.10	±0.11	±0.12

냉연

폭 허용차

특별한 지정이 없는 한 코일 (Skelp 포함)은 표6에 따르며, 강판 (Sheet)은 표7에 따릅니다.
코일의 경우 특별한 지정이 있으면 표8에 따릅니다.

표6

(단위:mm)

Edge \ 폭	폭 허용차			
	400 미만	400 이상 630 미만	630 이상 1000 미만	1000 이상 1524 미만
Mill Edge	+10	+20	+25	+30
	-0	-0	-0	-0
Slit Edge	+3	+3	+3	+3
	-0	-0	-0	-0

표7

(단위:mm)

길이	폭 허용차
3500 이하	+5 -0
3500 초과 6000 이하	+15 -0
6000 초과	+20 -0

표8

(단위:mm)

두께 \ 폭	폭 허용차				
	160 미만	160 이상 250 미만	250 이상 400 미만	400 이상 630 미만	630 이상 1000 미만
0.60 미만	±0.15	±0.20	±0.25	±0.30	±0.50
0.60 이상 1.00 미만	±0.20	±0.25	±0.25	±0.30	±0.50
1.00 이상 1.60 미만	±0.20	±0.30	±0.30	±0.40	±0.60
1.60 이상 2.50 미만	±0.25	±0.35	±0.35	±0.50	±0.70
2.50 이상 3.00 미만	±0.30	±0.40	±0.40	±0.50	±0.80

길이 허용차

강판 (Sheet)의 길이 허용차는 표9에 따릅니다.

표9

(단위:mm)

길이	길이 허용차
3500 이하	+10 -0
3500 초과 6000 이하	+15 0
6000 초과	+30 -0

냉연

강판 (Sheet)의 평탄도 최대치

강판의 평탄도 최대치는 표10에 따르며, Stretcher 평면도 교정 지정도 가능합니다.
단, STS 301(L)의 1/4H 및 1/2H의 평탄도 최대치는 표11에 따릅니다.

표10

(단위:mm)

폭	길이	평탄도 최대치	
		Stretcher 미교정	Stretcher 교정
1000 이하	2000 이하	15	3
	2000 초과	20	6
1000 초과	2000 이하	20	6
	2000 초과	20	6

표11

(단위:mm)

폭	두께	STS 301(L)강의 평탄도 최대치	
		1/4H	1/2H
600 이상 1000 미만	0.40 미만	13	19
	0.40 이상 0.80 미만	16	22
	0.80 이상	19	22
1000 이상 1219 미만	0.40 미만	16	26
	0.40 이상 0.80 미만	19	29
	0.80 이상	26	29

코일 (Skelp 포함)의 직선도 최대치

직선도 최대치는 표12에 따릅니다. 단, 압연의 처음과 끝의 불안정 부분에는 적용하지 않습니다.

표12

(단위:mm)

폭	직선도 최대치
40 이상 80 미만	임의의 길이 2000에 대해 8
80 이상 630 미만	임의의 길이 2000에 대해 4
630 이상	임의의 길이 2000에 대해 2

후판

두께 허용차

KS, JIS 주문시 표13에 따르며, ASTM 주문시는 표14에 따릅니다. 단, 두께 측정위치는 가장자리로부터 Mill Edge는 25mm 이상, Slit Edge는 15mm이상 내측의 임의의 점으로 합니다. 또 압연의 처음과 끝의 불안정 부분에는 적용하지 않습니다.

표13

(단위:mm)

두께 \ 폭	두께 허용차				
	1250 이상 1600 미만	1600 이상 2000 미만	2000 이상 2500 미만	2500 이상 3150 미만	3150 이상 3230 미만
9.0 이상 10.0 미만	±0.65	±0.80	±1.2	±1.5	±1.6
10.0 이상 16.0 미만	±0.70	±0.85	±1.2	±1.5	±1.6
16.0 이상 25.0 미만	±0.80	±0.95	±1.3	±1.5	±1.6
25.0 이상 40.0 미만	±0.90	±1.1	±1.3	±1.5	±1.6
40.0 이상 63.0 미만	±1.2	±1.2	±1.4	±1.5	±1.6
63.0 이상 80.0 미만	±1.3	±1.3	±1.5	±1.6	±1.7

표14

(단위 : in, [ ]내 mm)

두께 \ 폭	두께 허용차		
	84 [2134] 이하	84 [2134] 초과 120 [3048] 이하	120 [3048] 초과 127.2 [3230] 이하
0.35 [9] 초과 0.38 [9.52] 이하	0.045 [1.14]	0.050 [1.27]	-
0.38 [9.52] 초과 0.75 [19.05] 이하	0.055 [1.40]	0.060 [1.52]	0.075 [1.90]
0.75 [19.05] 초과 1 [25.40] 이하	0.060 [1.52]	0.065 [1.65]	0.085 [2.16]
1 [25.40] 초과 2 [50.80] 이하	0.070 [1.78]	0.075 [1.90]	0.095 [2.41]
2 [50.80] 초과 3 [76.20] 이하	0.125 [3.18]	0.150 [3.81]	0.175 [4.44]
3 [76.20] 초과 3.15 [80] 이하	0.175 [4.44]	0.210 [5.33]	0.245 [6.22]

■ 하한 허용치 : −0.25mm

표면처리기호	가공방법 및 적용용도	표면상태
No.1	열간압연후 열처리 및 산세처리한 것으로 일반적으로 냉간압연용 소재, 공업용 Tank, 화학공업장치 등에 이용됩니다.	
No.2D	냉간연압연후 열처리 및 산세처리하여 얻은 무광택 냉간압연제품으로 석유화학 플랜트, 자동차부품, 건축재, Pipe 등에 이용됩니다.	
No.2B	No. 2D를 조질압연 한 제품으로 No. 2D에 비해 광택과 평탄도가 양호하고 기계적 성질이 개선된 대표적인 표면처리방법으로 거의 모든 용도에 이용됩니다.	
No.3	100~120Mesh의 연마지로 연마한 제품으로 미려한 광택을 요구하는 건축내외장재, 각종 전자제품의 외관, 주방설비등 용도가 다양합니다.	
No.4	150~180Mesh의 연마지로 연마한 제품으로 No.3 제품보다 연마상태가 미세하고 은백색의 미려한 표면상태를 가지며 욕조, 건축내외장재, 식품설비 등에 사용됩니다.	
HL	적당한 입도의 연마지로 연속 연마무늬를 나타낸 제품으로 건축내외장재로 가장 많이 사용되며, 건축물의 SASH, DOOR, PANEL 등에 이용됩니다.	
BA	냉간압연후 광휘소둔 열처리하여 조질압연을 거친 제품으로 고도의 반사율이 요구되는 가전제품, 소형거울, 주방기구나 건축재에 사용됩니다.	
DULL	표면이 미세한 요철로 된 Roll을 이용하여 요철을 생성시킨 제품으로 전동차 및 건축물 등의 내외장재, 빛의 반사효과를 줄여야 하는 곳에 이용됩니다.	

포장

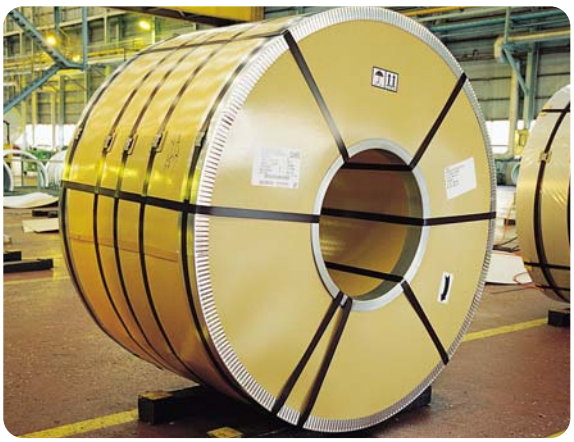
구 분	열 연	냉 연		
		Coil	Skelp	Sheet
두께 (mm)	2.5 ~ 8.0	0.25 ~ 3.0	0.25 ~ 3.0	0.25 ~ 3.0
폭 (mm)	800-1600	800-1580	40-800	500-1580
단중 (M/T)	30 max.	26 max	15 max	6 max.
내경 (mm)	610	508, 610	508, 610	-
외경 (mm)	2200	2100	2100	-
높이 (mm)	-	-	-	900 max
길이 (mm)	-	-	-	1200-9000
포장	나포장 지포장	나포장 지포장	나포장 지포장	나포장 지포장

LABEL

열연

열연 Coil 내수 지포장

열연 Coil 내수 지포장



열연 Coil 수출 지포장

냉연

냉연 Coil 내수 방수포장

냉연 Coil 방수포장

냉연 Coil 수출 지포장

강종의 선택

스테인리스강은 사용환경과 목적에 따라 적합한 강종을 선택하여야 수명연장 및 미려한 외관을 유지할 수 있습니다.

환 경 / 대표강종	전원 지역				도시 지역				공업 지역				해안 지역			
	I	L	M	H	I	L	M	H	I	L	M	H	I	L	M	H
고내식성 STS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
STS 316	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	●	●	◆	■
STS 304	●	●	●	●	●	●	●	◆	●	◆	◆	■	●	◆	■	■
STS 430	●	●	◆	◆	●	■	■	■	◆	■	■	■	◆	■	■	■

범례

I (Indoor Environment) : 옥내 환경

L (Low Grade Environment) : 해당지역의 가벼운 부식환경 (저온, 고습도)

M (Medium Grade Environment) : 해당지역의 일반환경

H (High Grade Environment) : 해당지역의 가장 심한 부식환경 (고온, 고습도 등)

● 과잉적용

● 적정

◆ 청소빈도 많으면 사용가능

■ 부적정

보관 및 운반

스테인리스강이 내식성이 좋은 이유는 표면에 부동태피막이 형성되어 있기 때문이며, 이러한 부동태 피막을 보존, 유지하기 위해서는 세심한 주의가 필요합니다.

보 관

보관시에는 수분, 먼지, 기름, 윤활유, 분진 등이 접촉되어 표면에 녹이 발생하거나 향후 용접시 내식성 저하가 되지 않도록 유의하여야 합니다. 또한 보호피막과 제품사이에 수분이 침투할 경우에는 보호피막을 씌우지 않은 경우보다 부식이 빠르게 진전됩니다. 창고보관은 깨끗하고 건조하며 환기가 잘 되는 곳에 원래의 포장상태로 보관하되 커버를 씌우면 좋습니다. 보호피막이 부착된 재질은 직사광선의 노출을 피하고 주기적으로 피막을 검사하여 피막성질이 변하면 (필름수명 3개월) 즉시 교체하여야 합니다. 간지를 포함한 포장재료가 젖으면 표면부식 방지를 위하여 즉시 제거하여야 합니다.

운 반

운반시에는 표면 긁힘이 발생하지 않도록 고무나 목재 받침대를 이용하고 운반장비는 스테인리스 전용 장비를 사용하며 지문에 의한 오염을 막기 위하여 장갑을 사용하여야 합니다.

가공 및 시공

절단 및 Press

일반강 대비 강도가 강하므로 Punching 및 Shearing 작업시 더 큰 압력이 필요하며, 다이스와 칼날의 간격이 정확해야 덧살이나 가공경화가 발생하지 않고 깨끗이 절단됩니다.
플라즈마나 레이저 절단이 권장되나 Gas절단 혹은 Arc절단을 불가피하게 실시할 경우 열영향부에 대하여 Grinding 및 필요시 열처리를 하여야 합니다.

벤딩가공

박판 (두께 2mm이하)의 벤딩은 180° 밀착가공도 가능하지만 굴곡면의 Crack을 줄이기 위하여 판두께와 같은 정도의 곡률반경 (R)을 주는것이 바람직합니다.
후판 (두께 2mm이상)의 벤딩은 압연방향 벤딩시 판두께의 2배, 압연과 직각방향의 벤딩시에는 판두께의 4배의 곡률반경을 주는 것이 바람직합니다.
특히 용접부위 벤딩시에는 가공균열을 막기 위하여 표면연마가 필요합니다.

Drawing

심가공시에는 마찰과 표면손상이 쉽게 발생되므로 윤활제는 내압 또는 내열성의 고급용 극압유를 사용하고
성형가공 후에는 표면에 남아있는 기름을 깨끗하게 제거하여야 합니다.

용 접

용접에 악영향을 주는 녹, 기름, 수분, 페인트 등을 완전히 제거하고 해당 강종에 적합한 용접봉을 선정하여야 합니다.
가접시에는 탄소강보다 Pitch를 짧게하고 Slag 제거는 스테인리스 브러쉬를 사용하여야 합니다.
용접완료시에는 국부부식이나 강도저하를 막기 위하여 Grinding 처리 및 산 세척작업이 필요합니다.

시공 및 시공상의 배려

- 스테인리스강은 시공시의 긁힘 및 오염물 부착을 방지하기 위하여 보호필름이 부착된 상태로 출하되나, 시간의 경과에 따른 열화에 의한 문제, 점착액 잔류에 의한 문제가 발생할 수 있으므로 필름수명에 유념하며 가공후 필름 제거시에는 표면세척을 하여야 합니다.
- 공구는 스테인리스 전용공구를 사용하며 공구를 일반강과 공동으로 사용할 경우에는 철가루가 묻지 않도록 청소를 하여야 합니다. 부식성이 강한 타일 및 석재의 청소용 약재는 스테인리스 표면에 접촉되지 않도록 유의하고 접촉되었을 경우에는 즉시 세척하여야 합니다.
- 건설현장 시공시에는 시멘트, 분진 등에 노출되지 않도록 하고 시공이 끝난 후에는 중성세제 및 물로 세척하여야 합니다. 화학발색, Etching, 도장, Coating된 재질은 특히 변색이나 표면 흠이 발생되기 쉬우며 보수 또한 어려우므로 앞서 기술된 사항을 특히 유념하여 시행하여야 합니다.

표면 세척요령

스테인리스강의 본래 특성인 아름다움과 청결함을 유지하고 녹발생 없이 오래 사용하기 위하여 주기적인 세척작업과 관리가 필요합니다.
세척시에는 표면의 긁힘이 발생치 않도록 유의하고 표백성분 및 연마제가 함유된 세제나 철수세미, 연마기구 등의 사용을 피하며, 세척후에는 세척 성분제거를 위하여 깨끗한 물로 씻어내야 합니다.

환경, 부위별 적정 청소주기

환 경		전원 지역	도시, 공업, 해안지역	
부 위	구 조		일반 환경	부식 환경 (고온고습, 대기오염)
빗물 노출 부위	오염물, 침적물이 잔류하지않는곳	1~2회/년	2~3회/년	3~4회/년
	잔류하는 곳	2~3회/년	3~4회/년	4~5회/년
빗물 비노출 부위	오염물, 침적물이 잔류하지않는곳	1~2회/년	3~4회/년	4~5회/년
	잔류하는 곳	2~3회/년	4~5회/년	5~6회/년

표면 상태별 세척방법

표 면 상 태	세 척 방 법
먼지 등 쉽게 지워지는 때	비누, 순한세제 또는 따뜻한 물로 세척
Label 및 보호필름	따뜻한 물, 순한세제로 닦으며 접착제 성분은 알콜이나 유기용매 사용
지방, 기름, 그리스 (Grease) 오염	부드러운 천이나 종이로 닦아낸 후 중성 세제나 암모니아용액 혹은 전문 세척약품으로 세척
표백제 및 각종 산 (Acid) 부착	즉시 물로 세척하고 암모니아나 중탄산소다 용액에 담근 후 중성세제나 따뜻한 물로 세척
탄화 유기물질, 탄소 부착	세척 전에 뜨거운 중성세제나 암모니아용액에 담근 후 약한 연마제가 함유된 세제사용
지문	알콜이나 유기용매 (에테르, 벤젠)를 사용하여 부드러운 천으로 닦아낸 후 물로 세척
무지개 무늬 (Rainbow Film)	과다한 세제사용 혹은 기름으로 인하여 발생되며 따뜻한 물, 중성세제로 세척
용접 열변색 부위	10% 질산용액 혹은 불화수소산 세척 후 암모니아나 중탄산소다 용액으로 중화처리 및 물로 세척
표면 오염물질로 발생된 녹	수산, 황산, 질산용액 (10%) 혹은 연마세제를 사용

in the world POSCO

Brussels Representative
Avenue Hippolyte Bouleuger 25, 1180
Uccle Brussels, Belgium
T. 32-2-375-7315
F. 32-2-375-7009

POSCO Europe Office
8Fl., Nordsternhaus, Georg-Glock-Str. 14,
Düsseldorf 40474, Germany
T. 49-211-435-3031
F. 49-211-435-3030

POSCO Washington Office
1800K St, NW, Suite 1110 Washington.DC,
20006, United States
T. 1-202-785-5643
F. 1-202-785-5647

POSCO Mexico Office
Paseo de la Reforma 265 Piso 12 col.
Cuauhtemoc,Del. Cuauhtemoc.
C.P. 06500, Mexico. D.F
T. 52-55-5255-0805
F. 52-55-5525-0815

POSCO Rio Office
Rua Lauro Muller, 116, S/1603, Botafogo,
Rio De Janeiro, RJ 22210-090, Brazil
T. 55-21-2541-3945
F. 55-21-2542-2692

Dubai Representative
P.O.Box 6999, Alghurair Center 442 A ,
Dubai, U.A.E
T. 97-14-2218-280
F. 91-14-2218-178

POSCO Head Office
STS Sales Dept.
POSCO center, 892 Daechi4-Dong, Gangnam-gu,
Seoul, 135-777, KOREA
T. 82-2-3457-0114
F. 82-2-3457-1965,1957

Osaka Representative
9Fl., POSCO Osaka Bldg., 3-7,
2-Chome, Osaka 542-0076, Japan
T. 81-6-6124-0425
F. 81-6-6214-0426

POSCO Hanoi Office
7Fl., Daeha Business Center, 360, Kim Ma street,
Ba Dinh District, Hanoi, Vietnam
T. 84-4-831-7862~5
F. 84-4-831-7861

POSCO Tokyo Branch
4Fl., POSCO Tokyo Bldg., 11-14,
Ginza 5-Chome Chuoku, Tokyo 104, Japan
T. 81-3-3546-1212
F. 81-3-3546-1215

Bangkok Representative
Rm. 1201, Tower A Diethelm Towers, 93-1,
Wireless Road, Tambol Lumpini,
Bangkok 10330, Thailand
T. 66-2-256-6135
F. 66-2-256-6138

Nagoya Representative
407 DAINI TOYODA Bldg., Higashi-Ken,
4-11-27 M, Nagoya, 450-0002, Japan
T. 81-52-561-1182
F. 81-52-561-1184

Shanghai Representative
32Fl., POSPLAZA, No.480 Pudian Road,
Pudong, Shanghai, 200122 China
T. 86-21-5820-0080
F. 86-21-5820-0081

New Delhi Representative
476 Hotel Samrat, Chanakyapuri,
New Delhi 110021, India
91-11-467-3686~7
91-11-467-3688

POS-China
Room 1210, Office Tower 1, Henderson Center No.18,
Jianguomonnei Avenue, 100005 Beijing, China
T. 86-10-5166-6677
F. 86-10-6518-2509

POSCO Singapore Office
10 Shenton Way, #11-06/07 MAS Bldg.,
Singapore 079117, Singapore
T. 65-220-8223
F. 65-220-4213

Guangzhou Representative
Rm. 1606, Citic Plaza, No.223 Tianhe N.Road
Guangzhou 510620, China
T. 86-20-8755-4097
F. 86-20-8755-4565

STAINLESS STEEL

www.steel-n.com

서울 강남구 대치 4동 892번지 포스코 센타 TEL : (02) 3457-0114