고강도고・연성 JIN™ Series

TOKKIN™ 301 JIN™

TOKKIN 301 JIN Technical Leaflet ver.4

TOKKIN™, JIN™ is a trademark of TOKKIN HOLDINGS Corp. registered in Japan. Trademark rights may vary by country.

장점 2가지 2 Features of TOKKIN™ 301 JIN™

JIN＝「靭」 강인함과유연성 Toughness and Flexibility

POINT 1

고강도와 고연성을 실현

High yield strength and high elongation.

참고값 Reference
YS: 1330MPa　EL: 24%

POINT 2

우수한 피로 내구성

Excellent fatigue durability.

고사이클 피로 10^7회 이상 반복 하중 대응
Capable of enduring cyclic loading exceeding 10^7 cycles.

제품 사양 Date Sheet of TOKKIN™ 301 JIN™

화학성분 및 물성은 기존 SUS301과 동일합니다.
Chemical composition and physical properties are the same as SUS301.

화학성분(규격치) Chemical Compositions (Spec)

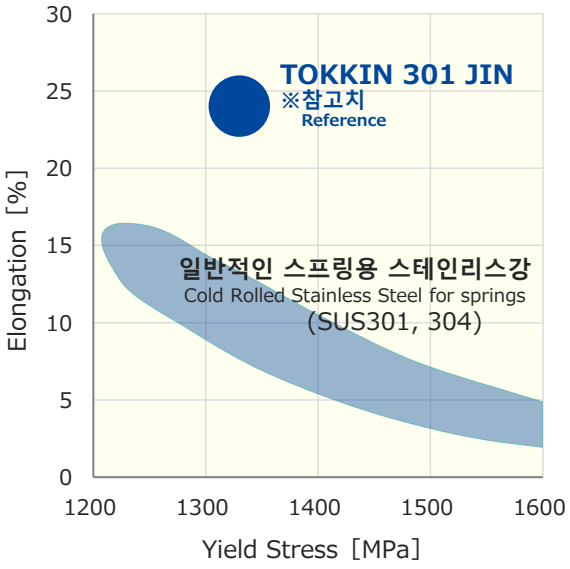
[mass%]

강종 Grade	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr
TOKKIN 301 JIN	0.15 max	1.00 max	2.00 max	0.045 max	0.03 max	6.0-8.0	16.0-18.0
SUS301							

기계적성질 Mechanical Properties

		연신율※ Elongation [%]	항복 응력※ Yield Stress [MPa]	인장 강도※ Tensile Strength [MPa]	경도 Hardness [HV]
TOKKIN 301 JIN	참고값 Reference	24	1330	1550	480
SUS301	EH	3	1800	1860	540
	H	17	1180	1490	450
	3/4H	22	900	1370	390

※ ASTM E8 서브사이즈 시험편(t0.10 mm)을 사용한 시제품 소재의 평가 결과이며, 보증값이 아닙니다. 인장 특성은 시험편의 채취 방향, 종류, 치수, 인장 속도, 온도 등에 따라 변동될 수 있습니다.
The data presented is from testing a prototype material with an ASTM E8 subsize specimen (thickness = 0.10 mm) and should not be seen as guaranteed values.
Tensile properties may vary based on factors like specimen orientation, type, dimensions, testing speed, temperature, and other conditions.



물리적성질 Physical Properties

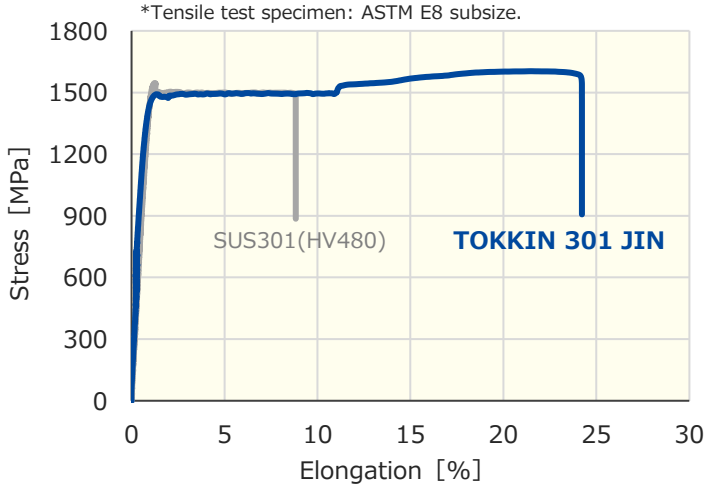
	밀도 Density [g/cm³]	전기저항 Electrical Resistivity [μΩ/cm]	열팽창계수 Thermal Expansion [10⁻⁶/℃]
TOKKIN 301 JIN	7.93	72	16.9
SUS301			

기계적성질 Mechanical Properties

TOKKIN 301 JIN은 고강도와 고연성을 겸비하여, SUS301 대비 높은 연신율을 구현합니다.
TOKKIN 301 JIN has higher elongation than SUS301 with equivalent yield stress.

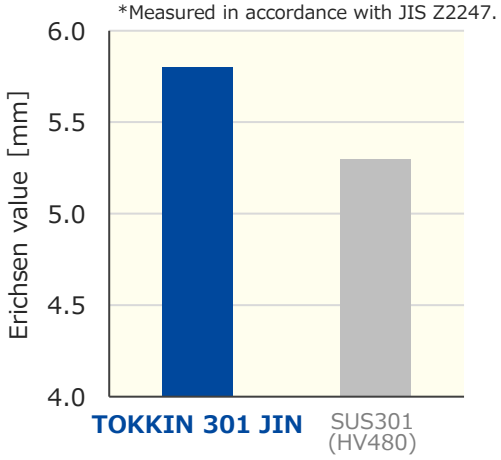
응력-변형률 곡선 Stress-Strain curve

*Measured in accordance with former JIS Z2241.
*Tensile test specimen: ASTM E8 subsize.



에릭센 시험 Erichsen Test

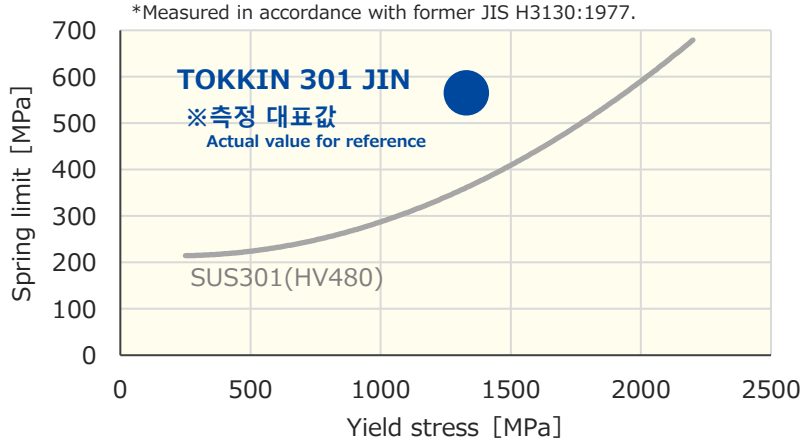
*Measured in accordance with JIS Z2247.



스프링 한계값 Spring Deflection Limit

TOKKIN 301 JIN은 동등 내력의 SUS301보다 높은 스프링 한계값을 제공합니다.
TOKKIN 301 JIN has higher spring deflection limit than SUS301 with equivalent yield stress.

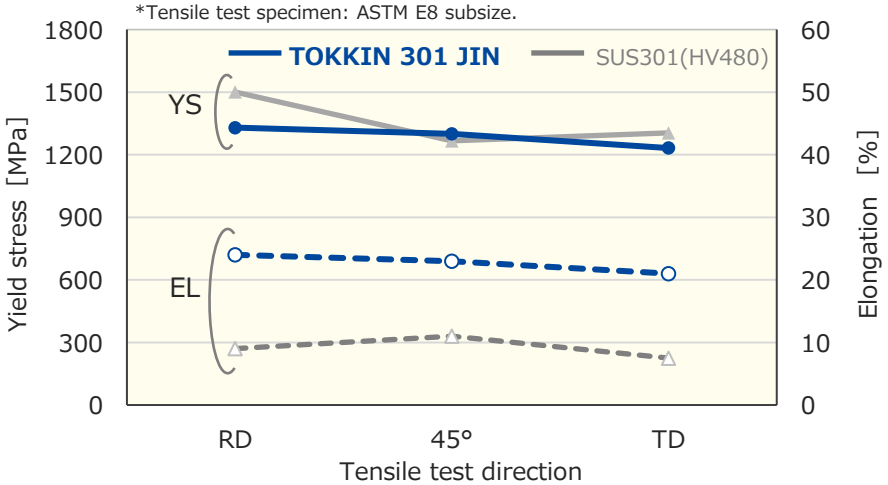
*Measured in accordance with former JIS H3130:1977.



인장강도의 이방성 Tensile Strength Anisotropy

TOKKIN 301 JIN은 면내 방향에 관계없이 고강도·고연성을 구현합니다.
TOKKIN 301 JIN have a great combination of high strength and high ductility irrespective of the in-plane direction.

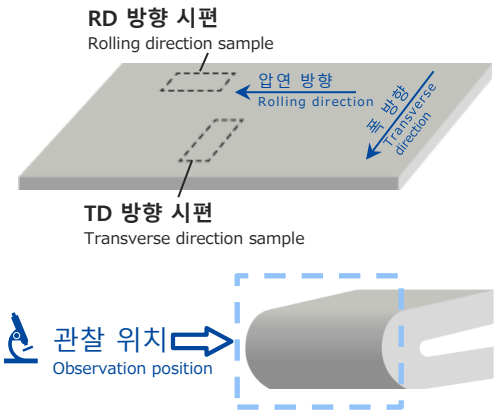
*Measured in accordance with former JIS Z2241.
*Tensile test specimen: ASTM E8 subsize.



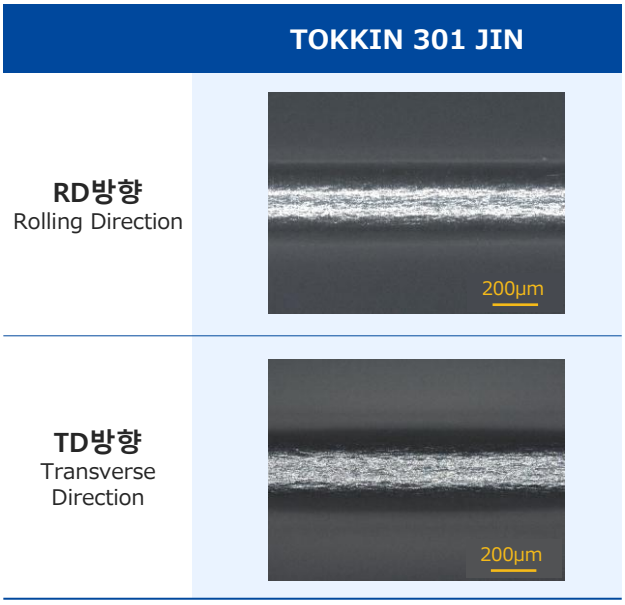
기계적성질 Mechanical Properties

굽힘 특성 Bendability

TOKKIN 301 JIN은 가공 방향에 관계없이 180° 굽힘이 가능합니다.
TOKKIN 301 JIN can facilitate 180° bending without regard to the rolling direction.



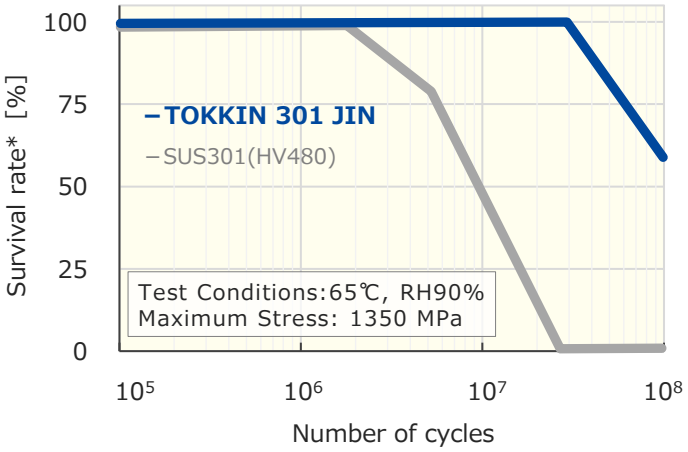
조건 Conditions : 180° R=0mm
두께 Thickness : 0.10mm



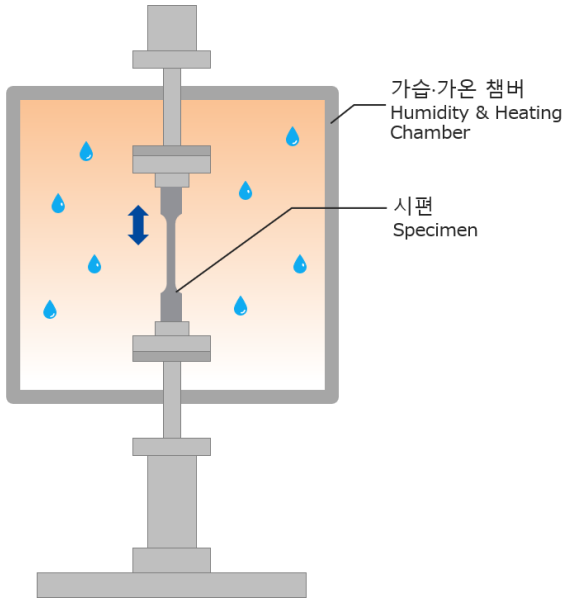
피로 내구성 Fatigue Durability

TOKKIN 301 JIN은 높은 연성을 바탕으로 우수한 피로 내구성을 제공합니다. 고온·고습 환경에서의 피로 내구성 시험에서 10^7회 이상의 반복 하중에도 우수한 내구성을 나타냅니다.
※시험 조건 및 시험편 형상에 따라 결과가 달라질 수 있습니다.

TOKKIN 301 JIN combines high ductility with excellent fatigue durability.
In fatigue durability testing in a high-temperature and high-humidity environment, TOKKIN 301 JIN demonstrated excellent fatigue durability, withstanding cyclic loading in excess of 10^7 cycles.
**Results may vary depending on test conditions and specimen geometry.*



＊Survival rate = Percentage of specimens without cracks.

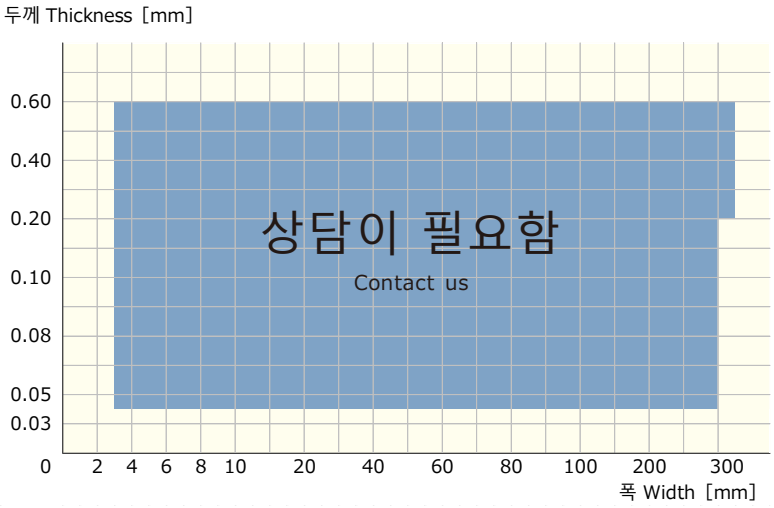


피로 내구성 시험 모식도
Schematic diagram of fatigue durability test

제조가능범위 Product Size Range

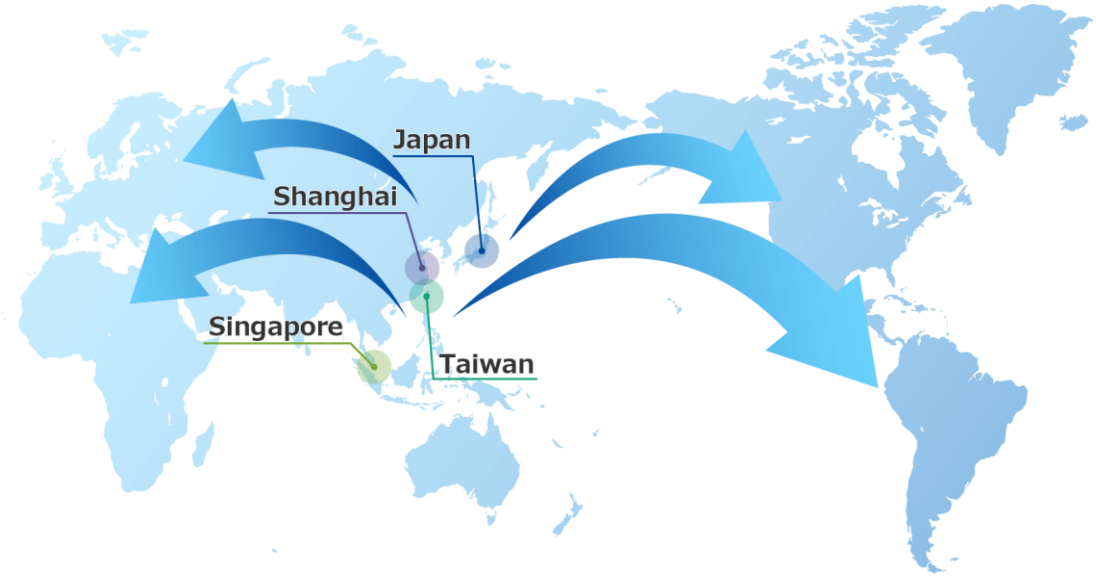
고객 요구에 맞춘 조정이 가능합니다.
Please contact us for specific/additional requirements.

- ✓ 기계적성질 (경도/항복 응력/연신율등)
  Mechanical properties (Hardness / Yield Strength / Elongation)
- ✓ 판두께 공차 / 폭 공차
  Thickness tolerance / Width tolerance
- ✓ 로트
  Quantity
- ✓ 시삭대응
  Trial
- ✓ 납기
  Lead time



세계를 잇는 품질과 신뢰의 TOKKIN 글로벌 네트워크

TOKKIN Global Network-Connecting the World through Quality and Reliability



다양한 취급 강종과 당사의 독자적인 기술·설비를 조합하여 총비용 절감으로 이어지는 제안을 드립니다.
자세한 내용은 편하게 문의해 주시기 바랍니다. 또한, 홈페이지에서도 자세히 소개하고 있습니다.

TOKKIN quality control was put into effect to meet RoHS request.
It's possible to deliver our products to foreign countries through "TOKKIN Global Network" ,comprise Japan, China, Taiwan and Singapore.
Please feel free to send us your inquiry.

특성 데이터 취급 시 주의사항
본 문서에 포함된 기술 정보는 특성 테스트를 통해 얻은 대표 값과 성능을 설명하며, "규격"에 규정된 항목으로 명시된 것을 제외하고 지표의 목적, 사용 조건 등에 따라 설명된 것과 다른 성능 및 특성을 나타낼 수 있습니다. 이 문서에 설명된 기술 정보의 잘못된 사용으로 인해 발생하는 손상에 대해서는 책임을 지지 않습니다.

Precautions for handling special data
The technical information contained in this document describes typical values and performance obtained through characteristic tests. In addition to being clearly stated as a "specification", performance and properties may differ from those stated depending on the purpose of use, conditions of use, and so on. Please understand that we are not responsible for any damages caused by incorrect use of the technical information contained in this document.

TOKKIN 株式会社 特殊金属エクセル
TOKUSHU KINZOKU EXCEL

https://www.tokkin.co.jp
https://www.tokkin.com

目白営業所 TEL 03-5391-6151
長野営業所 TEL 0268-38-3855
大阪営業所 TEL 06-6195-2081
東北営業所 TEL 022-398-5205
Global Sales TEL +81-3-5391-6151(Main)
TEL +81-3-6912-9232(English)
TEL +81-3-6912-9231(Chinese)

©TOKUSHU KINZOKU EXCEL All rights reserved