

TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (02)3667-9134 FAX (02)3667-9140

성적서번호 : TAK-2025-104858

접 수 일 자 : 2025년 07월 18일

대 표 자 : 장덕령

시험완료일자 : 2025년 08월 01일

업 체 명 : (주)영광밴드

주 소 : 경기도 파주시 검산로 301-52 (검산동)

시 료 명 : 구상흑연주철품(GCD450)

시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인장강도	N/mm ²	-	501	KS B 0802:2003
항복강도(0.2% offset)	N/mm ²	-	321	KS B 0802:2003
연신율	%	-	14	KS B 0802:2003
경도	-	-	178 HBW 5/750	KS B 0805:2000
흑연 구상화율	%	-	81	SPS-KFCA-D4302-5016 : 2014
C	%	-	3.90	KS D 1801:2020(CS)
S	%	-	0.005	KS D 1801:2020(CS)
Mg	%	-	0.04	KS D 1801:2020(AAS)

- 인장시험 (KS B 0801 : 14A호 시험편)

- 용 도 : 품질관리용

- 끝 -

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인으 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

Mun Jonghun

작성자 : 문중훈

Tel : 02-2092-3632

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2025년 08월 01일

KTR 한국화학융합시험연구원



위변조 확인용 QR code

Sample Description

Report No : TAK-2025-104858

Test Date : 2025-07-28

Specimen Name : 구상흑연주철품(GCD450)

Test Method

SPS-KFCA-D4302-5016 : 2014 화상분석에 의한 흑연의 구상화율 판정
[실제치수 20 μm 이하의 흑연입자는 제외 함]

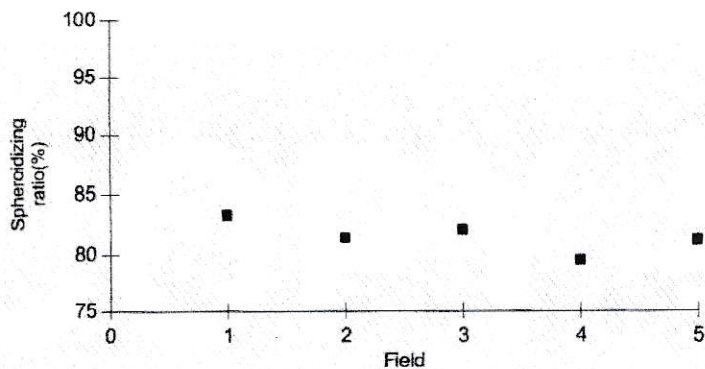
Equipment

Microscope : Olympus BX51M
Magnification : 100X
Image Analysis System : Clemex Vision PE

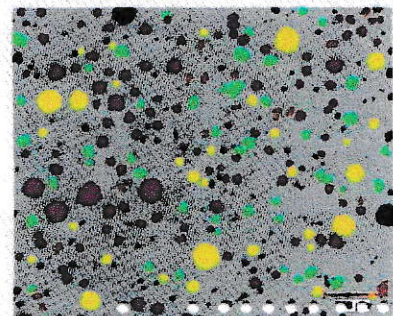
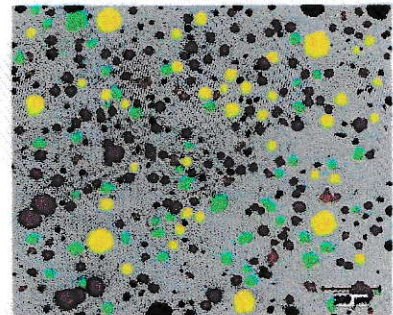
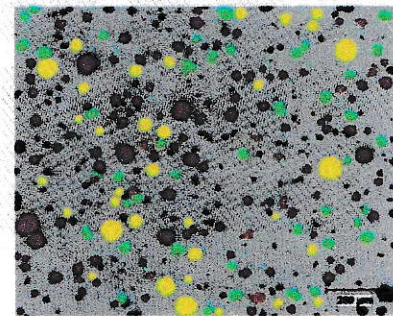
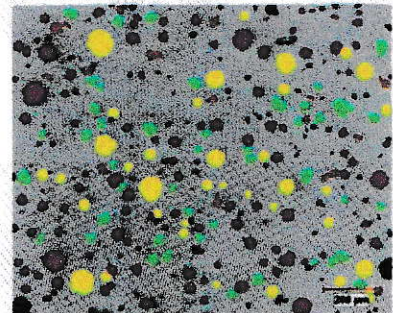
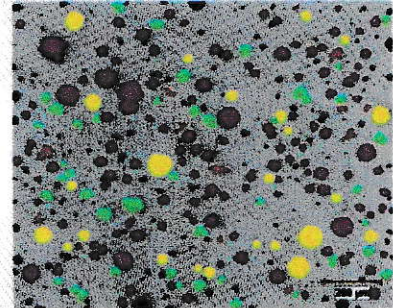
Results

흑연 구상화율 : 81 %

Shape Factor	Particle Count(-)				
	Field 1	Field 2	Field 3	Field 4	Field 5
0	13	16	15	26	17
0.73	44	45	44	51	46
0.92	128	93	101	127	103
1	24	37	34	39	33
구상화율(%)	83.2	81.4	82.0	79.5	81.1



Image(Field 1, 2, 3, 4, 5)



시험성과대비표

회사명 : 주식회사 영광벤드

제품명 : 그루브 커플링 및 부속

시료명 : 구상흑연주철품(GCD-450)

성적서번호 : TAK-2025-104858

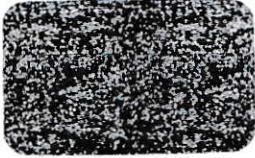
적용표준 : SPS-KFCA-D4302-2016:2014

2025.08.01

시험항목	단 위	품질수준	시험결과	판 정	시험방법	시험기관
인장강도	N/mm ²	450 이상	501	합 격	KS B 0802:2003	KTR
항복강도	N/mm ²	280 이상	321	합 격	KS B 0802:2003	KTR
연신율	%	10 이상	14	합 격	KS B 0802:2003	KTR
경도(HBW)	-	140~210	178	합 격	KS B 0805:2000	KTR
흑연 구상화율	%	80% 이상	81	합 격	SPS-KFCA-D4302-2016: 2014	KTR
C	%	2.5% 이상	3.90	합 격	KS D 1801:2020(CS)	KTR
S	%	0.020% 이하	0.005	합 격	KS D 1801:2020(CS)	KTR
Mg	%	0.09% 이하	0.04	합 격	KS D 1801:2020(AAS)	KTR

(주) 영광 벤 드





TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (02)3667-9134 FAX (02)3667-9140

성적서번호 : TAK-2025-104860

접 수 일 자 : 2025년 07월 18일

대 표 자 : 장덕령

시험완료일자 : 2025년 08월 01일

업 체 명 : (주)영광밴드

주 소 : 경기도 파주시 검산로 301-52 (검산동)

시 료 명 : 강재 볼트(강도 8.8)

시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
제품의 인장하중	N	-	75 772	KS B 0233 : 2005(준용)
인장강도	N/mm ²	-	952	KS B 0802 : 2003
항복강도(0.2% offset)	N/mm ²	-	911	KS B 0802 : 2003
연신율	%	-	16	KS B 0802 : 2003
단면수축률	%	-	69	KS B 0802 : 2003
경도	-	-	28 HRC	KS B 0806 : 2000
C	%	-	0.21	KS D 1652:2022
Mn	%	-	1.34	KS D 1652:2022
P	%	-	0.012	KS D 1652:2022
S	%	-	0.008	KS D 1652:2022
B	%	-	0.002 1	KS D 1652:2022

- 제품인장시험 (미체결 나사부 파단)
- 인장시험 (KS B 0801 : 14A호 시험편)

- 용 도 : 품질관리용

- 다음 페이지 -

Kim Jae-Young

작성자 : 김재영

Tel : 02-2092-3643

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

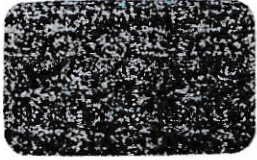
Tel : 1577-0091(ARS ①-④)

2025년 08월 01일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code



TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (02)3667-9134 FAX (02)3667-9140

성적서번호 : TAK-2025-104860

접 수 일 자 : 2025년 07월 18일

대 표 자 : 장덕령

시험완료일자 : 2025년 08월 01일

업 체 명 : (주)영광밴드

주 소 : 경기도 파주시 검산로 301-52 (검산동)

시 료 명 : 강재 볼트(강도 8.8)

시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
------	----	------	-----	------

- 끝 -

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

Kim Jae-Young

작성자 : 김재영

Tel : 02-2092-3643

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2025년 08월 01일

KTR 한국화학융합시험연구원



위변조 확인용 QR code

시험성과대비표

회사명 : 주식회사 영광벤드

제품명 : 그루브 커플링 및 부속

시료명 : 강제볼트(강도 8.8)

성적서번호 : TAK-2025-104860

적용표준 : KS B 0233:2005

2025.08.01

시험항목	단 위	품질수준	시험결과	판 정	시험방법	시험기관
제품의 인장하중	N	67,400 이상	75,772	합 격	KS B 0233:2005	KTR
인장강도	N/mm ²	830 이상	952	합 격	KS B 0802:2003	KTR
항복강도	N/mm ²	660 이상	911	합 격	KS B 0802:2003	KTR
연신율	%	12 이상	16	합 격	KS B 0802:2003	KTR
단면수축률	%	52 이상	69	합 격	KS B 0802:2003	KTR
경도(HRC)	-	24~34	28	합 격	KS B 0806:2000	KTR
C	%	0.15~0.4	0.21	합 격	KS D 1652:2022	KTR
Mn	%	0.60 이상	1.34	합 격	KS D 1652:2022	KTR
p	%	0.035 이하	0.012	합 격	KS D 1652:2022	KTR
S	%	0.035 이하	0.008	합 격	KS D 1652:2022	KTR
B	%	0.003 이하	0.0021	합 격	KS D 1652:2022	KTR

(주) 영광벤드

