



CIRCULAR

36 Myeongji ocean city 9-ro,
Gangseo-gu, Busan, 618-814
Republic of Korea

Phone : +82-70-8799-8794
Fax : +82-70-8799-8419
E-mail : dgchoi@krs.co.kr
Person in charge : Choi Dae-gon

To : 전 검사원 및 관련업체

No : 2023-11-E
Date : 2023.09.18

제 목 (Subject)	9.179 규칙 2편 개정사항 알림 (주강품 시험재 크기)
적 용 (Application)	즉시 시행 (2023년 7월 1일 이후로 소급 적용 가능)

1. 2023년판 규칙 2편을 아래 및 첨부와 같이 개정하였음을 알려드리오니, 관련 업무에 적용하시기 바랍니다.

- 아 래 -

(1) IACS UR W8(Rev.3 Mar 2022)의 6.3 & 6.4 반영을 유보하기로 함.

2. 아울러 이 내용은 2024년 상반기 중에 발간되는 2024년판 선급기술규칙에 반영될 예정임을 알려드립니다.

첨부: (가) 규칙 2편 개정사항 ----- 1부
끝.

선급 및 강선규칙 개정(안)

(규칙 2 편 재료 및 용접)

2023. 9.



기 관 규 칙 개 발 팀

- 주 요 개 정 내 용 -

(1) 적용일자 : 즉시 시행(2023년 7월 1일 이후로 소급 적용 가능)

- 회보 발행 -

◎ 선급기술규칙 제/개정 요청서 반영

- 주장품의 시험재 크기가 과도하다는 관련 산업계의 의견이 IACS로 접수되어 KR에서는 IACS UR W8(Rev.3)의 6.3 & 6.4를 reservation하기로 함.

현행	개정
<p>제 1 장 재료</p> <p>제 1 절 ~ 제 4 절 <생략> 제 5 절 주조품</p> <p>501. 주강품</p> <p>1. ~ 6. <생략></p> <p>7. 시험편의 채취</p> <p>(1) 본체에 붙여 주조(본체와 별도로 주조하더라도 탕구가 동일한 경우를 포함)한 시험재에서 1개의 인장시험편 및 1조의 충격시험편을 채취해야 한다. (2023)</p> <p>(2) 기계적 시험을 위한 시험재의 크기는 규정된 기계적 성질이 적용되는 지배부(ruling section, ISO 683-1:2018 및 ISO 683-2:2018를 각각 참조)를 포함하고 열처리 및 미세조직이 대표되는 부분을 고려하여 결정해야 한다. (2023)</p> <p>(기) 탄소강 주강품의 경우, 일반적으로 시험재의 두께(t_s)는 30 mm 또는 주강품의 지배부(ruling section) 중 큰 값 이상이어야 한다.</p> <p>(나) 선미관(stern tube), 선미재(stern frame), 앵커 및 러더혼(rudder horn)을 제외한 대형 주강품의 시험재 두께는 보통 150 mm보다 클 필요는 없다. 우리 선급이 별도 동의하지 않는 한, 시험재의 길이 및 너비는 그림 2.1.14와 같이 두께(t_s)의 3배 이상이어야 한다(요구되는 시험편을 수용하기 위해 더 길고 넓은 시험재가 필요할 수 있다). 선미관(stern tube), 선미재(stern frame), 앵커 및 러더혼(rudder horn)과 같은 주강품의 경우에는 시험재 두께(t_s)가 지배부(ruling section)을 대표해야 한다.</p>	<p>제 1 장 재료</p> <p>제 1 절 ~ 제 4 절 <현행과 동일> 제 5 절 주조품</p> <p>501. 주강품</p> <p>1. ~ 6. <현행과 동일></p> <p>7. 시험편의 채취</p> <p>(1) 본체에 붙여 주조(본체와 별도로 주조하더라도 탕구가 동일한 경우를 포함)한 시험재에서 1개의 인장시험편 및 1조의 충격시험편을 채취해야 한다. <u>특히 인정하는 경우를 제외하고 시험재의 두께는 30 mm 이상이어야 한다. 또한 시험재는 요구되는 시험편의 수와 재시험을 감안한 충분한 크기의 것이어야 한다. (2023)</u> (2024)</p> <p>(2) ~ (4) <삭제></p>

현행	개정
<p>(다) 주강품의 실제 너비 또는 길이(t_A)가 t_s와 $3t_s$ 사이의 범위에 있을 때에는 시험재의 더 작은 너비 또는 길이가 허용될 수 있다. 아래의 예시를 참조한다.</p> <p>(a) 예시 1: 140 x 160 x 1250 mm의 치수를 가지는 일반적인 주강품인 경우, 요구되는 시험재의 크기가 일반적으로 140 x 160 x 420 mm($t_s \times t_A \times 3t_s$)이다.</p> <p>(b) 예시 2: 두께(t_s) = 170 mm 및 너비(t_{A1})/높이(t_{A2})/길이(t_{A3}) = 1000/600/1800 mm의 지배부(ruling section)를 가지는 선마관(stern tube) 주강품의 경우, 요구되는 시험재의 크기는 일반적으로 170 x 510 x 510 mm이다. (그림 2.1.15 참조)</p> <div data-bbox="533 632 927 1155" data-label="Image"> </div> <p>그림 2.1.14 ISO 4990:2015*에 따른 시험재의 시험편 위치 (2023)</p> <p>* The figure taken from ISO 4990:2015, Steel castings — General technical delivery requirements, is reproduced with the permission of the International Organization for Standardization, ISO. This standard can be obtained from any ISO member and from the website of the ISO Central Secretariat at the following address: www.iso.org. Copyright remains with ISO.</p>	<p>(2) ~ (4) <삭제></p>

현행	개정
<div data-bbox="365 248 1072 719" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="412 738 1023 770">그림 2.1.15 예시 2: 선머관 주강품의 시험재 (2023)</p> <p data-bbox="333 893 1137 1257"> (3) 합금강 주강품의 경우, 제조자는 시험재의 치수를 제한해야 하며 그것에 대해 입증해야 한다. (2023) (4) 두께가 56 mm 이하($56\text{mm} \geq t_s$)인 시험재의 경우, 시험편의 길이 방향 축이 표면으로부터 두께 방향으로 14 mm 이상($14\text{mm} \leq$) 떨어진 곳에 위치해야 한다. 두께가 56 mm가 넘는 ($56\text{mm} < t_s$) 시험재의 경우, 시험편의 길이방향 축이 표면으로부터 두께 방향으로 $t_s/4\text{mm}$ 이상($t_s/4\text{mm} \leq$) 떨어진 곳에 위치해야 한다. 시험편의 표점거리에 해당되는 부분이 다른 어떤 표면으로부터 t_s보다 가깝게 놓이지 않도록 시험편을 채취해야 한다. 충격시험의 경우, 이러한 요건은 전체 시험편에 적용된다(그림 2.1.14 참조) (2023) </p> <p data-bbox="333 1340 472 1369"><이하 생략></p>	<p data-bbox="1173 180 1420 209">(2) ~ (4) <삭제></p> <p data-bbox="1173 1334 1397 1362"><이하 현행과 동일></p>