

ICS 03.120.01

No guarantee can be given in respect  
of this translation.  
In all cases the latest German version of this standard  
shall be taken as authoritative.

SN 200-1:2022-06 을(를) 대체함

## 목차

페이지

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 소개 .....                           | 1 |
| 1 적용 영역.....                       | 2 |
| 2 표준 참고 문헌 .....                   | 2 |
| 3 안전 규정.....                       | 2 |
| 4 유해물질 및 환경보호.....                 | 2 |
| 4.1 기본 원칙 사항 .....                 | 2 |
| 4.2 방사능 .....                      | 2 |
| 5 공차 원칙.....                       | 3 |
| 6 참조면 .....                        | 3 |
| 7 잔류 자기.....                       | 3 |
| 8 제조 공정 중 부품의 마킹 .....             | 3 |
| 8.1 기본 원칙 사항 .....                 | 3 |
| 8.2 WBS 번호 및 자재 번호.....            | 3 |
| 8.3 일련번호(Serial number) .....      | 3 |
| 8.4 배치번호(Charge number) .....      | 4 |
| 9 공급업체 평가 시스템.....                 | 4 |
| 10 SN 200 발행 형식.....               | 4 |
| 안항 A (정보 제공용) WBS 번호의 구조(예시) ..... | 5 |
| 참고자료.....                          | 6 |
| 변경 .....                           | 6 |

이 사본은 변경시 고려되지 않습니다.

## 소개

SN 200 문서에서 이 부분에 명시된 제조 요구 사항은 SMS 제품이 적절한 품질을 달성하는 데 사용됩니다. 따라서 도면, 주문서 및/또는 기타 제조 문서에서 다른 요구 사항이 합의되어 있지 않는 한 원칙적으로 본 요구 사항을 준수해야 합니다. 본 표준의 구속력은 도면(표제란), 계약서 및/또는 주문서에 명시되어 있습니다. 이러한 요구 사항을 충족할 수 없는 경우 반드시 SMS group 와 논의해야 합니다.

SN 200 표준 시리즈에서 확립하는 내용은 다음과 같습니다.

SN 200-2 제조 규정 - 미가공품 및 반제품

페이지 번호 6

© SMS group GmbH 2022

발행인:

**SMS group**  
**표준위원회**

"본 문서는 저작권에 의해 보호됩니다. 본 문서를 전달하거나 복제하는 행위, 문서의 내용을 활용하거나 배포하는 행위는 SMS group 의 프로젝트 및 제품과 관련하여 허용됩니다. 이를 위반하는 경우 형사상 기소의 대상이 될 수 있으며 손해 배상의 책임이 있습니다.  
모든 권리는 당사에 있습니다."

|          |                      |
|----------|----------------------|
| SN 200-3 | 제조 규정 - 열 절단 및 벤딩 성형 |
| SN 200-4 | 제조 규정 - 용접           |
| SN 200-5 | 제조 규정 - 기계적 가공       |
| SN 200-6 | 제조 규정 - 조립 및 분해      |
| SN 200-7 | 제조 규정 - 부식방지도장       |
| SN 200-8 | 제조 규정 - 검사           |
| SN 200-9 | 제조 규정 - 운송 / 운반      |

## 1 적용 영역

본 작업 표준은 기계 및 유체 기술 관련 제품/재료의 제조 및 납품을 위한 기본 요구 사항을 확립합니다.

## 2 표준 참고 문헌

본 문서를 적용하려면 본 문서에서 일부 또는 전체로 인용되는 아래의 문서가 필요합니다. 날짜가 있는 참고 문헌의 경우 언급된 판본만 적용됩니다. 날짜가 없는 참고 문헌의 경우 언급된 문서의 최신 버전(모든 변경사항 포함)이 적용됩니다.

|                            |   |
|----------------------------|---|
| DIN EN 10340               | 구조용 주강  |
| DIN EN ISO 286-1:2019-09   | 제품의 형상 명세(GPS) - 선 치수의 공차에 대한 ISO 공차 시스템 - 제 1 부: 공차, 편차 및 끼워맞춤의 기본                                       |
| DIN EN ISO 8015            | 제품의 형상 명세; 기본 사항 – 개념, 원칙 및 규칙  |
| DIN EN ISO 14405-1:2017-07 | 제품의 형상 명세(GPS) - 치수 공차 기입 - 제 1 부 선 치수  |
| SN 200-8                   | 제조 규정; 검사   |
| EC 지침 2014/27/EC           | 지침 92/58/EEC, 92/85/EEC, 94/33/EC, 98/24/EC 및 2004/37/EC의 변경을 위한 2014년 2월 26일자 유럽 의회 및 이사회의 지침 2014/27/EC |

## 3 안전 규정

원칙적으로 국가별 산업안전규정을 준수해야 합니다.

산소와 접촉하는 부품의 경우 오일과 그리스 성분이 절대 묻지 않도록 주의하십시오.

가연성 유체가 있는 경우 열(화염)을 가해야만 다시 풀 수 있는 커플링을 사용해서는 안 됩니다.

## 4 유해물질 및 환경보호

### 4.1 기본 원칙 사항

생산품의 재료(SMS group 제품 또는 자재)는 최대 허용 수준 이상의 유해 물질을 방출해서는 안 됩니다. 유해물질 및 환경보호에 관한 국가별 규정에 유의 및 준수해야 합니다.

### 4.2 방사능

모든 제품/자재에는 자연 방사선을 넘어서는 이온화 방사선이 있어서는 안 됩니다. 테스트 시점에 배경 방사선 수준을 초과하는 값이 확인되는 경우 이는 자연 방사선을 넘어서는 이온화 방사선이 존재하는 것으로 간주합니다.

SMS group은 이온화 방사선이 감지될 경우 제품/자재의 승인을 거부할 권리를 보유합니다.

## 5 공차 원칙

모든 치수, 형상, 위치에 대한 허용값은 도면에 별도로 표시하지 않고 DIN EN ISO 8015의 독립원칙을 따릅니다.

그 외에 DIN EN ISO 286-1:2019-09에 따른 기본 공차 수준  $\leq IT9$ 의 모든 치수 공차에 대해서는 (E) DIN EN ISO 14405-1:2017-07에 따른 포락조건이 적용됩니다.

예시: 도면 내 표기 방식  $100+0.087$  또는  $100H9$

## 6 참조면

그림 1에 따른 도면 내 참조면의 표시는 SMS group과 관련한 정의입니다. 참조면은 치수 측정 결과에 결정적인 영향을 미치는 부품의 미가공 측면입니다. 이 영역은 기준 삼각형과 원 안에 쓰인 기준 문자 R로 도면에 표시되며 제조 절차에서 고려되어야 합니다.

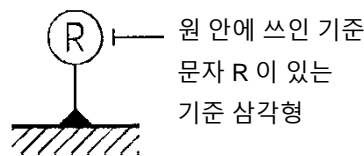


그림 1 - 참조면

## 7 잔류 자기

모든 부품은 배송 시 잔류 자기가  $800A/m$ 를 초과해서는 안 됩니다. 리프팅 자석을 사용하여 운반 및/또는 전파 직류 검사 장치(Full Wave Direct Current (FWDC))로 표면 결함 여부를 검사한 부품은 자성을 제거해야 합니다. 잔류 자기는 원칙적으로 적합한 자기장 강도 측정 장치를 사용하여 검사해야 합니다. 검사는 SMS group의 요구 사항에 따라 입증하여 문서로 증명해야 합니다.

## 8 제조 공정 중 부품의 마킹

### 8.1 기본 원칙 사항

자체 생산 및 외부 생산의 경우 부품은 해당 제조사에서 8.2 및 8.3 절에 따라 마킹해야 합니다.

이 마킹의 목적은 자재를 보다 쉽게 검색하고, 추적하며, 작업 서류와 품질 문서에 할당하기 위함입니다.

### 8.2 WBS 번호 및 자재 번호

모든 부품은 항상 전체 WBS 번호와 자재 번호로 마킹되어야 합니다. 후속 가공으로 인해 이 마킹을 제거하는 직원은 항상 접근 가능한 다른 위치에 이 마킹을 다시 적용해야 합니다. 라벨링은 디지털 형식(예: QR 코드)으로도 수행할 수 있습니다. 해당 표시는 일반적인 영향에 견딜 수 있어야 하며(예: 방수 펜, 자재 태그가 있는 바인딩 와이어, 접착식 라벨 등) 일반 공구나 세제를 사용하여 완전히 제거할 수 있어야 합니다.

부록 A(정보 제공용)에서는 SMS group의 WBS 번호 구조를 예시로 보여줍니다.

### 8.3 일련번호(Serial number)

개별 사례에 따라 일련번호를 통한 부품의 표식(마킹)이 필요합니다. 이러한 요구 사항은 기술 문서, 주문서 및/또는 제조 문서에 별도로 명시되어 있으며 이 세부사항에 따라 수행되어야 합니다. 일련번호가 있는 각 부품에 대해서는 별도의 검사서류를 작성해야 합니다. 검사서류의 추적성 관리는 일련번호에 따라 이루어져야 합니다.

## 8.4 배치번호(Charge number)

### 8.4.1 특정 검사 시 배치번호의 스탬핑

특정 검사가 필요한 경우 도면에 지정된 위치에 배치번호를 최소 문자 크기 10mm 로 눌러 찍어야 합니다. 이 스탬핑 작업은 예를 들어 어닐링 또는 숏 블래스팅과 같은 후속 작업에도 지워지지 않고 읽을 수 있는 형태로 남을 수 있도록 수행되어야 합니다. 스탬프로 찍힌 배치번호는 튜브형 잉크펜으로 테두리를 둘러 식별할 수 있게 표시해야 합니다.

### 8.4.2 특정 검사 시 배치번호의 재스탬핑

가공 단계(기계가공, 용접, 조립)를 통해 생산 과정에서 배치번호가 제거되거나 읽을 수 없게 된 경우, 가공 책임자는 즉시 다른 위치 또는 동일한 위치에 배치번호를 다시금 찍어야 합니다.

## 9 공급업체 평가 시스템

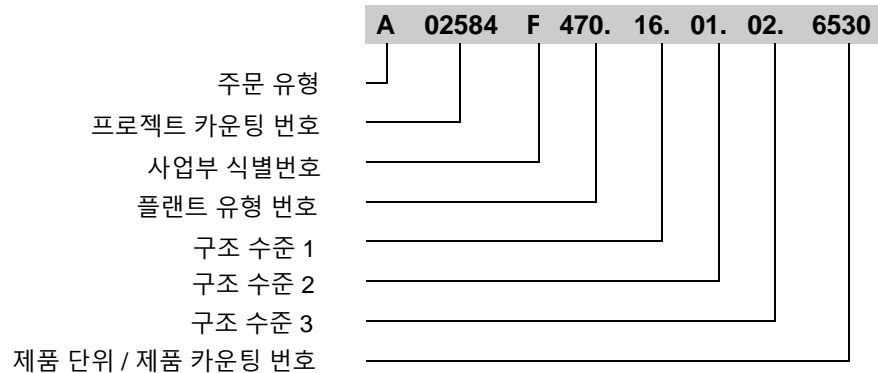
공급 및 서비스 범위 전체가 올바르게 전달되었는지는 SMS group 의 공급업체 평가 시스템에 기록됩니다. 여기에는 품질, 가격, 납기 준수 여부는 물론 관련 문서, 검사 기록 및 인증서의 완전성 역시 포함됩니다.

## 10 SN 200 발행 형식

SN 200 제조 규정의 표준 시리즈는 제조 및 배송에 필요한 외국어로 번역되었으며 SMS group 인트라넷 외에 SMS group 공급업체 포털에도 게시됩니다.

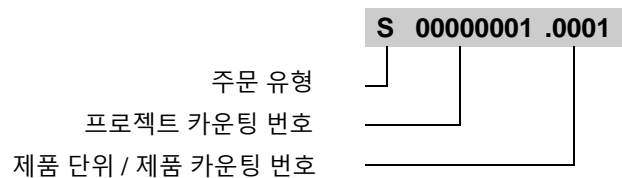
## 안항 A (정보 제공용) WBS 번호의 구조(예시)

SAP 시스템의 WBS 요소(Work Breakdown Structure, 작업분류체계)는 프로젝트의 일환으로 생산 또는 제공해야 하는 배송 또는 서비스를 설명합니다. WBS 번호의 구조는 이미지 A.1의 SMS group과 이미지 A.2의 기술 서비스에 대한 예시로 표시되어 있습니다.



|              |   |                    |
|--------------|---|--------------------|
| <b>A</b>     | = | 실행 완료              |
| <b>02584</b> | = | JVML-HSM-SDE       |
| <b>F</b>     | = | Flat rolling Mills |
| <b>470</b>   | = | HSM                |
| <b>16</b>    | = | 코일러 영역             |
| <b>01</b>    | = | 코일러 유닛 1           |
| <b>02</b>    | = | 코일러 1              |
| <b>6530</b>  | = | 코일러 맨드릴            |

이미지 A.1 - 열간/냉간 압연기 사업 영역의 WBS 번호 예시



|                 |   |             |
|-----------------|---|-------------|
| <b>S</b>        | = | 기술 서비스      |
| <b>00000001</b> | = | 프로젝트 카운팅 번호 |
| <b>.0001</b>    | = | 기술 서비스 제품   |

이미지 A.2 - 기술 서비스 사업 영역의 WBS 번호 예시

## 참고자료

|          |                      |
|----------|----------------------|
| SN 200-2 | 제조 규정 – 미가공품 및 반제품   |
| SN 200-3 | 제조 규정 – 열 절단 및 벤딩 성형 |
| SN 200-4 | 제조 규정 – 용접           |
| SN 200-5 | 제조 규정 – 기계적 가공       |
| SN 200-6 | 제조 규정 – 조립 및 분해      |
| SN 200-7 | 제조 규정 – 부식방지도장       |
| SN 200-8 | 제조 규정 – 검사           |
| SN 200-9 | 제조 규정 – 운송 / 운반      |

## 변경

SN 200-1:2022-06 과 비교하여 다음과 같은 변경사항이 적용되었습니다.

|          |   |
|----------|---|
| 편집상 변경사항 | 제목이 "원칙"으로 변경되었음.<br>절 구조가 변경되었음.<br>소개와 참고자료 아래에 SN 200-9 가 추가되었음; |
|----------|---|

## 이전 버전

SN 200:1971-09, 1975-11, 1978-01, 1981-01, 1985-01, 1992-03, 1996-03, 1999-09, 2003-09, 2007-02, 2010-09  
SN 200-1:2016-05, SN 200-1:2022-06