



# **SPECIFICATIONS FOR ALPINE COMPETITION EQUIPMENT**

## **알파인 스키 장비에 대한 특별규정**

EDITION 2018/2019 (JULY 2018)

2018/19 수정본(2018 7 월)

**INTERNATIONAL SKI FEDERATION**  
FEDERATION INTERNATIONALE DE SKI  
INTERNATIONALER SKI VERBAND

Blochstrasse 2; CH- 3653 Oberhofen / Thunersee; Switzerland

Telephone: +41 (33) 244 61 62

Fax: +41 (33) 244 61 71

E-mail: [alpine@fisski.com](mailto:alpine@fisski.com)

Website: [www.fis-ski.com](http://www.fis-ski.com)

Oberhofen, July 2018

## Table of Contents

### 목차

Specifications for Competition Ski Equipment	4
스키 경기 장비에 대한 특별규정	
A. Definition	4
정의	
1. Competition equipment	4
경기 장비	
1.1 Effective Manufacturer	4
효력 있는 제작자	
1.2 Manufacturer's Identification	4
제작자의 정의	
1.3 Competition implements	5
경기 도구	
1.4 Additional equipment (accessories)	5
부가 장비(액세서리)	
1.5 Auxiliary equipment	5
보조 장비	
2. Procedures for the Acceptance of New Developments in Competition Equipment	5
경기 장비의 새로운 개발 수용 절차	
2.1. Eligible applicants	5
지원 자격	
2.2 Items for application	5
지원서 항목	
2.3. Prototype, samples	6
시제품, 샘플	
2.4. Decisions of the Committee for Competition Equipment	6
경기 장비 위원회 결정	
2.5. Proposals to the FIS Council	7
FIS 총회 제안	
B. Alpine Competition Equipment	8
알파인 경기 장비	
1 Specifications of alpine competition equipment features	8
알파인 경기 장비 조립에 대한 특별규정	
1.1 Functional Ski System (Ski, Interfaces, Release Bindings)	8

스키 시스템 기능(스키, 인터페이스, 릴리스 바인딩)	
1.1.1 Assembled unit	8
구성 조립	
1.1.2 Component A: Alpine racing skis	8
구성 A: 알파인 레이싱 스키	
1.1.3 Component B: Interfaces (e.g. Plates, Lifters)	10
구성 B: 인터페이스(예. 플레이트, 리프터)	
1.1.4 Component C: Release Bindings	10
구성 C: 릴리스 바인딩	
1.1.5 Component D: Retention Device	10
구성 D: 고정 장치	
1.2 Ski boots	10
스키 부츠	
1.3 Ski poles	11
스키 폴	
1.4 Competition suits	11
경기복	
1.5 Protectors	11
보호구	
1.5.1 Back protectors	11
등 보호구	
1.6 Crash helmets	11
크러쉬 헬멧	
2 Tolerances for measurements of alpine competition equipment	12
알파인 경기 장비의 측정값에 대한 허용치	
2.1 Functional ski system/Ski boots/Back protectors	12
스키 시스템/스키 부츠/등 보호구들의 기능	
2.1.1 Tolerance values	12
허용값	
2.1.2 Procedure in case of negative primary result	12
부정적 결과를 얻은 경우 해당 절차	
2.2 Competition suits	12
경기복	
2.2.1 Tolerance values	12
허용값	
2.2.2 Procedure in case of negative primary result	13

	부정적 결과를 얻은 경우 해당 절차	
3	Detailed description of alpine competition equipment	13
	알파인 경기 장비에 대한 세부 내용	
3.1	Functional Ski System (Ski, Interfaces, Release Bindings)	13
	스키 시스템 기능(스키, 인터페이스, 릴리스 바인딩)	
3.1.1	Definition	13
	정의	
3.1.2	Assembled unit	13
	구성 조립	
3.1.3	Component A: Alpine racing skis	14
	구성 A: 알파인 레이싱 스키	
3.1.4	Component B: Interfaces (e.g. Plates, Lifters)	21
	구성 B: 인터페이스(예. 플레이트, 리프터)	
3.1.5	Component C: Release Bindings	21
	구성 C: 릴리스 바인딩	
3.1.6	Component D: Retention Device	22
	구성 D: 보유 장비	
3.2	Ski boots	22
	스키 부츠	
3.2.1	Definition	22
	정의	
3.2.2	Geometric features	22
	가하학적 특징	
3.3	Ski poles	23
	스키 폴	
3.4	Competition suits	23
	경기복	
3.5	Protectors	25
	보호장비	
3.5.1	Back protectors	25
	등 보호구	
3.6	Crash helmets (Racing helmets)	25
	크러쉬 헬멧(레이싱 헬멧)	
3.6.1	General Principles	26
	일반적 정의	
3.6.2	Safety standards	26

	안전 기준	
3.6.3	General reminders	27
	일반적 독촉장	
3.6.4	Alteration/modification/additional element	28
	변화/수정/추가 구성	
3.7	Ski goggles	28
	스키 고글	
3.8	Ski gloves	28
	스키 장갑	

# Specifications for Competition Ski Equipment

## 스키 경기 장비에 대한 특별 규정

### A. Definition

#### General Principles

The FIS Council shall be the sole authority for determine whether the use of a name, designation, trademark, logo or any other distinguishing sign complies with the FIS Rules and Guidelines; and

The FIS reserves the right to further interpret and/or supplement these Rules and Guidelines in order to help ensure that their spirit and purpose are respected.

#### 정의

##### 일반원칙

FIS 총회는 이름, 호칭, 상표, 로고 또는 그 밖의 식별 표지가 FIS 규정과 지침을 준수하며 사용되는지 결정할 권리를 가진다.

또한, FIS 는 규정 및 지침에 담긴 정신과 목적의 존중을 보장하기 위해 추가 해석이나 보충의 권한을 가진다.

### 1. Competition equipment

The term „competition equipment“ implies all items of equipment used by athletes in competitive skiing, including clothing and implements that serve a technical function. The entire competition equipment forms a functional unit. In this connection the following points must be observed:

- a) the principle of safety
- b) the principle of fairness

#### 경기 장비

경기 장비라는 용어는 기술 기능을 수행하는 의류 및 도구를 포함하여 경쟁 스키에서 선수가 사용하는 모든 장비 품목을 함축하고 있다. 완벽히 갖추어진 경기 장비는 하나의 기능적 단위를 이루며, 이를 위해서는 아래와 같은 사항이 준수되어야 한다.

- a) 안정성의 원리
- b) 공정성의 원칙

### 1.1 Effective Manufacturer

“Effective Manufacturer” means the enterprise which itself manufactures the Competition Equipment and/or effectively controls and manages the manufacturing of the Competition Equipment under its own responsibility through customary subcontracting processes, and whose Competition Equipment is effectively offered on the market to end users. If requested

by FIS, the manufacturer shall provide documentary evidence of such commercial activities at retail level (such as manufacturing activity in the market of the relevant Competition Equipment, including control over the manufacturing process, retail activity and marketing expenditures linking the brand to the relevant piece of equipment) as a condition for the commercial markings to be accepted as a Manufacturer's Identification as further defined in these Specifications.

### **효력 있는 제작자**

“효력 있는 제작자”는 경기용 장비를 직접 제작하는 기업 그리고/또는 자신의 책임 아래 하도급 업체를 통한 경기 장비의 제작과 최종 소비자에게 효과적인 제공을 제어하고 경영하는 기업을 뜻한다. FIS 가 요구하면, 제조업자는 특별 규정에서 추가로 정의된 것처럼 상표가 제작자 정으로써 받아들여지는 조건과 같은 소매 단계에서의 상업 활동에 대한 증거를 서면으로 제공해야 한다.

(경기 장비와 관련 있는 시장에서의 제조 활동, 제조 공정에 대한 통제, 소매 활동, 브랜드와 관련 장비의 연결을 위한 마케팅 비용과 같은 활동)

## **1.2 Manufacturer's Identification**

“Manufacturer's Identification” means the trade name, brand, logo, or other designation of the Effective Manufacturer under which the particular Competition Equipment is manufactured and commercially offered to the market.

The Manufacturer's Identification must be a sports equipment brand, which means that the Manufacturer's Identification is principally used for Competition Equipment and is (i) not principally used for non-sports equipment, and/or (ii) cannot be confused with a similar or identical article used in another line of business, unrelated to Competition Equipment.

### **제작자의 정의**

“제작자의 정의”란 제조업자(특정 경기 용품을 제작하고 시장에 상업적으로 공급하는)의 사업자 등록, 브랜드, 로고 또는 다른 디자인을 의미한다.

제작자의 식별은 스포츠 장비 브랜드 여야 한다. 즉, 제조업체 정의는 주로 경기 장비에 사용되며 (1) 스포츠가 아닌 장비, 그리고/ 또는 (2) 경기 장비와 관련이 없는 다른 사업의 라인에서 사용하는 같거나 비슷한 물건으로 혼란을 주는 장비는 해당되지 않는다.



### 1.3 Competition implements

Competition implements refer to equipment which fulfil essential functions during the competition but which can be separated from the actual competition.

Examples: skis, bindings, boots, poles, clothing, helmets, ski goggles.

#### 경기 도구

경기 도구는 경기가 진행되는 동안 필수적인 기능을 수행하지만 실제 경기와는 별도로 분리될 수 있는 장비를 말한다.

예: 스키, 바인딩, 부츠, 폴, 스키복, 헬멧, 스키 고글

### 1.4 Additional equipment (accessories)

Additional competition equipment (accessories) are those components or implements which exert an influence on the technical function of the competition equipment and which are attached directly to the equipment by means of recognised fastenings. Such accessories do not perform essential functions during the competition.

Example: parablacks, plastic tip covers, additional weights, back protectors.

#### 부가 장비(액세서리)

부가 장비(액세서리는) 경기 장비 기술 기능에 영향을 주고 승인된 잠금 장치에 의해 장비에 직접 부착되는 구성요소 또는 도구이다. 이러한 액세서리는 경기 진행을 위해 필수적인 역할을 하지는 않는다.

예: 패러블랙, 플라스틱 덮개, 무게 추, 등 보호구

### 1.5 Auxiliary equipment

Auxiliary equipment refers to those components of the competition equipment which do not fulfil an essential function, and which do not fall under the heading of additional equipment

Example: measuring instruments.

#### 보조 장비

보조 장비란 필수적인 역할을 하지 않으면서 부가 장비에도 속하지 않는 경기장비의 구성요소를 말한다.

예: 측정 도구

## 2. Procedures for the Acceptance of New Developments in Competition Equipment

Article 222.4 of the ICR reads as follows:

New developments must be submitted by May 1st, at the latest, for the following season. During the first year new developments can only be approved provisionally for the following season and must be finally

confirmed prior to the subsequent competition season

### **경기 장비의 새로운 개발 수용 절차**

ICR 222.4 항:

새로운 장비는 다가오는 시즌을 위해 적어도 5 월 1 일까지 제출되어야 한다. 첫째 동안 새로운 장비는 임시적으로 다음 시즌에만 승인되며, 반드시 이후 시즌 시작 전에 최종 승인을 받아야 한다.

## **2.1. Eligible applicants**

- a) Manufactures or distributors of the innovation
- b) National Ski Associations
- c) Members of the Committee for Competition Equipment

The FIS Technical representative from each FIS Committee is eligible to submit applications only for new developments to the Committee for Competition Equipment. Manufacturers, distributors and National Ski Associations have to submit their applications to the respective FIS Technical Committee in advance to be decided whether the item is a new development or a further development of an existing product.

### **지원 자격**

- a) 제조업체 또는 혁신적인 공급사
- b) 국가 스키 협회
- c) 경기 장비 위원회

각 FIS 위원회의 기술 담당자는 경기 장비에 대한 새로운 개발품에 대해서만 장비 위원회에 신청할 자격이 있다. 제조업체, 유통업체 그리고 국가스키협회는 해당 품목이 새로운 개발인지 기존 제품의 추가 개발인지 결정하기 위해 각 FIS 기술 위원회에 신청서를 제출해야 한다.

## **2.2 Items for application**

Any significant new developments which are to be used as equipment in competitive skiing may be submitted for acceptance. It is solely the responsibility of the Committee for Competition Equipment to decide whether a new development conforms to the FIS „Competition Equipment Specifications“ taking into consideration the medical, legal and safety standpoints. The Committee can at any time, however, arrange the removal of an application with regard to items of equipment to be used in competition sport, in accordance with the decisions of these guidelines.

### **지원서 항목**

경기중 장비로 사용될 중요한 신개발품은 허가를 위해 제출 될 수 있다. 신개발품이 의료, 법률, 안전을 고려하여 FIS 경기 장비 사양에 부합하는지 여부를 결정하는 것은 경기 장비 위원회의 책임이다.

그러나 위원회는 언제든지 지침의 가이드라인에 따라 결정에 따라 경기

스포츠에서 사용할 장비 항목에 관해 신청서를 철회할 수 있습니다.

### **2.3. Prototype, samples**

The application must include a detailed description of the innovation. A prototype or sample must be submitted with the application. Relevant reports by scientific experts, as well as reports of experiences made by trainers or participants are to be submitted.

#### **시제품, 샘플**

신청서는 반드시 혁신적인 부분에 대해 자세한 내용을 포함해야 한다. 시제품이나 샘플은 신청서와 함께 제출되어야 하며, 과학 전문가의 관련 보고서와 트레이너 또는 참가자가 경험한 보고서도 제출해야 한다.

### **2.4. Decisions of the Committee for Competition Equipment**

The Committee for Competition Equipment deals with these applications at its next meeting. If the Committee is of the opinion that the item being presented conforms fully to the valid Specifications for Competition Equipment, this decision will be recorded in a relevant decision.

If the Committee reaches the conclusion that the innovation could be accepted in accordance with the relevant principles and decisions of the FIS Specifications for Competition Equipment in competition sports, the innovation can be provisionally approved for testing for the duration of the following season.

This approval can, however, also be conditionally accepted. On the grounds of fairness, exceptions can be made for certain competitions (Olympic Winter Games, World Championships, etc.).

However, the Committee for Competition Equipment can also take the following measures before provisional approval. These can be dealt with individually or together:

- a) requesting further information from the FIS Technical Committees, such as reports by experts and technical data
- b) seeking reactions from the FIS Technical Committees. These opinions must be submitted in writing and take the following factors into consideration:
  1. explanation with regard to the usefulness and necessity of the new developments
  2. opinions with regard to the safety of the new developments
  3. assurance that in accepting the new developments, the principle of fairness will be guaranteed
- c) soliciting reports by experts and further information through the Committee for Competition Equipment itself.

Should the new developments not conform to the principles of the FIS Specifications for Competition Equipment, either through the application itself, or during the course of the procedures, the use of the new developments in question will be banned in competition sport. This will

also occur if, during the item's probation period, circumstances results which lead the Committee to decide that the new developments do not conform to the principles of the FIS Specifications for Competition Equipment. In such a case, the provisional approval will be rescinded, with immediate effect.

### 경기 장비 위원회 결정

경기 장비위원회는 다음 회의에서 이러한 응용 프로그램을 다룬다. 만약 위원회가 제시되는 항목이 경기 장비에 대한 유효한 사양을 완전히 준수한다고 생각하면 이 결정은 관련 결정에 기록된다. 위원회가 경기 스포츠에서 경기 장비에 대한 FIS 사양의 관련 원칙 및 결정에 따라 혁신을 수락할 수 있다는 결론에 도달하면 다음 시즌 동안 테스트를 위해 잠정적으로 혁신을 승인할 수 있다. 그러나 이 승인은 조건부로도 수용될 수 있다. 공정성을 이유로 특정 대회 (올림픽 동계 올림픽, 세계 선수권 대회 등)에 대한 예외가 있을 수 있다. 그러나 경쟁 장비위원회는 잠정 승인 전에 다음 조치를 취할 수 있다. 이것들은 개별적으로 또는 함께 처리 될 수 있다.

- a) 전문가 및 기술 데이터의 보고서와 같은 FIS 기술위원회의 추가 정보를 요청
- b) FIS 기술위원회의 반응을 구하는 것. 이러한 의견은 서면으로 제출해야 하며 다음 요소를 고려해야 한다.

1. 새로운 발전의 유용성과 필요성에 관한 설명

2. 새로운 발전의 안전과 관련하여

3. 새로운 발전을 받아들이는 데 있어서 공정성의 원칙이 보장될 것이라는 확신

- c) 경쟁 장비위원회를 통해 전문가의 보고서 및 추가 정보를 요청합니다.

새로운 개발이 응용 프로그램 자체를 통해 또는 절차 과정에서 경쟁 장비를 위한 FIS 사양의 원칙을 준수하지 않으면 문제의 새로운 개발 사용이 경쟁 스포츠에서 금지된다. 이는 또한 항목의 집행 유예 기간 동안 위원회가 새로운 개발이 FIS 경쟁 사양의 원칙에 부합하지 않는다고 결정하게하는 상황 결과가 발생할 수도 있다. 이런 경우 임시 승인은 즉각 효력을 발휘해 폐지된다.

## 2.5. Proposals to the FIS Council

Changes in the Specifications for Competition Equipment can be proposed to the FIS Council only through the Committee for Competition Equipment - either by means of an initiative from the Committee itself or through an application of one of the National Ski Associations or Technical Committees to the Committee for Competition Equipment.

### FIS 총회 제안

경기 장비를 위한 특별법은 경기 장비 위원회를 통해 FIS 총회에 제안될 수 있다.

- 위원회 자체, 국가스키협회, 기술위원회 중 하나를 통해서

## B. Alpine Competition Equipment

### 알파인 경기 장비

#### Downhill, Super G, Giant Slalom, Slalom

Measurements are valid only if they have been carried out by official FIS equipment controllers, complying the course of action under the condition the field of play described in the subsequent section.

Measurements are valid at the time of measurement, irrespective of previous measurements.

#### 활강, 슈퍼 G, 대회전, 회전

측정은 공식 FIS 장비 컨트롤러가 수행한 경우에만 유효하며, 후속 분야에서 설명된 경기 분야의 조건에서 작업 과정을 준수한다.

측정은 이전 측정과 관계없이 측정이 일어나는 시기부터 유효하다.

## 1 Specifications of alpine competition equipment features

### 알파인 경기 장비 조립에 대한 특별 규정

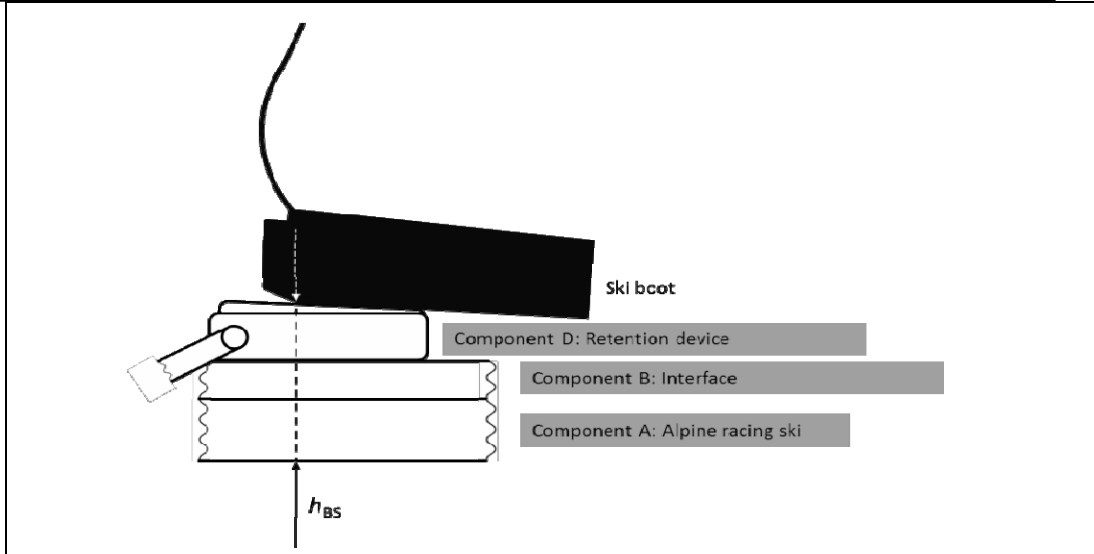
#### 1.1 Functional Ski System (Ski, Interfaces, Release Bindings)

##### 스키 시스템 기능(스키, 인터페이스, 릴리스 바인딩)

##### 1.1.1 Assembled unit

##### 구성 조립

Parameter 한도	Value 값
<a href="#">Bearing surface height</a> 베어링 표면 높이  $h_{BS}$ (mm) ( $\pm$ )	50 <sub>Max</sub>



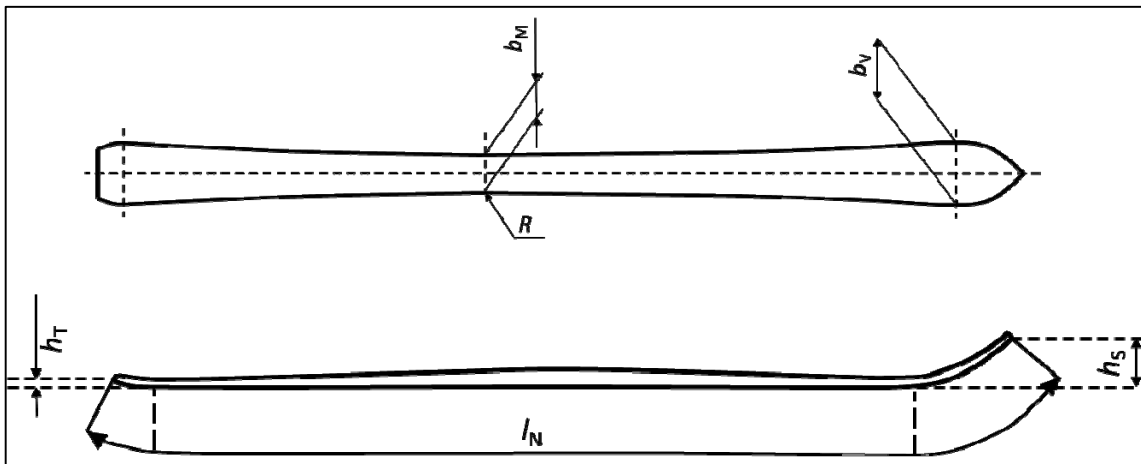
### 1.1.2 Component A: Alpine racing skis

#### 구성 A: 알파인 레이싱 스키

Parameter 한도	Event 종목	OWG/WSC/ WC/WJC/ COC	FIS/YOG/ NC	U14	U16	Masters**
<u>ski length</u> 스키길이	DH Ladies	210 <sub>Min</sub>	205 <sub>Min</sub>			
	DH Men	218 <sub>Min</sub>	213 <sub>Min</sub>			
	SG Ladies	205 <sub>Min</sub>	200 <sub>Min</sub>		183 <sub>Min</sub>	180 <sub>Min</sub> ***
<u><math>l_N</math> (cm)</u>	SG Men	210 <sub>Min</sub>	205 <sub>Min</sub>		183 <sub>Min</sub>	185 <sub>Min</sub> ***
	GS Ladies	188 <sub>Min</sub>	183 <sub>Min</sub>	188 <sub>Max</sub>	188 <sub>Max</sub>	175 <sub>Min</sub>
<u>(±)</u>	GS Men	193 <sub>Min</sub>	188 <sub>Min</sub>	188 <sub>Max</sub>	188 <sub>Max</sub>	180 <sub>Min</sub>
	SL Ladies	155 <sub>Min</sub>	155 <sub>Min</sub>	130 <sub>Min</sub>	130 <sub>Min</sub>	
	SL Men	165 <sub>Min</sub>	165 <sub>Min</sub> *	130 <sub>Min</sub>	130 <sub>Min</sub>	
	*155cm Men U18 (first year) at FIS] *FIS 등급 대회에서 남자 U18(첫 년도)은 155cm 이다 **No length restriction for Ladies above 55 and Men above 65 years of age ** 여자 55 세 및 남자 65 세 이상은 길이 제한이 없다 *** GS Skis permitted. Minimum ski length for SG skis is compulsory *** 대회전 스키는 허용된다. 슈퍼대회전 스키의 최소 길이는 필수적이다.					
<u>Radius</u> 반경	DH Ladies	50 <sub>Min</sub>	50 <sub>Min</sub>			
	DH Men	50 <sub>Min</sub>	50 <sub>Min</sub>			
<u><math>R</math> (m)</u>	SG Ladies	40 <sub>Min</sub>	40 <sub>Min</sub>		30 <sub>Min</sub>	
	SG Men	45 <sub>Min</sub>	45 <sub>Min</sub>		30 <sub>Min</sub>	
<u>(±)</u>	GS Ladies	30 <sub>Min</sub>	30 <sub>Min</sub>	17 <sub>Min</sub>	17 <sub>Min</sub>	
	GS Men	30 <sub>Min</sub>	30 <sub>Min</sub>	17 <sub>Min</sub>	17 <sub>Min</sub>	
	SL Ladies					

Specifications for Alpine Competition Equipment 2018/2019

	SL Men					
<u>Width of the waist of the ski</u> 스키 중간폭이 $b_M$ (mm) (±)	DH Ladies DH Men SG Ladies SG Men GS Ladies GS Men SL Ladies SL Men	$65_{Max}$ $65_{Max}$ $65_{Max}$ $65_{Max}$ $65_{Max}$ $65_{Max}$ $63_{Min}$ $63_{Min}$	$65_{Max}$ $65_{Max}$ $65_{Max}$ $65_{Max}$ $65_{Max}$ $65_{Max}$ $63_{Min}$ $63_{Min}$	$65_{Max}$ $65_{Max}$ $65_{Max}$ $65_{Max}$	$65_{Max}$ $65_{Max}$ $65_{Max}$ $65_{Max}$	
<u>Width of the shoulder of the ski</u> 팁 폭이 $b_V$ (mm) (±)	DH Ladies DH Men SG Ladies SG Men GS Ladies GS Men SL Ladies SL Men	$95_{Max}$ $95_{Max}$ $95_{Max}$ $95_{Max}$ $103_{Max}$ $103_{Max}$	$95_{Max}$ $95_{Max}$ $95_{Max}$ $95_{Max}$ $103_{Max}$ $103_{Max}$			
<u>Tip height</u> 팁 높이 $h_S$ (mm) (±)	DH/SG GS/SL	$30_{Min}$ $50_{Min}$	$30_{Min}$ $50_{Min}$			
<u>Tail height</u> 테일 높이 $h_T$ (mm) (±)		$10_{Max}$	$10_{Max}$			





### 1.1.3 Component B: Interfaces (e.g. Plates, Lifters)

#### 구성 B: 인터페이스(예 플레이트, 리프터)

Parameter 한도	Specification 설명
<a href="#">Width</a> 폭	At each point of the interface, its width must not exceed the width of the running surface. 인터페이스의 각 지점 넓이는 활주면의 폭을 초과해서는 안된다.

### 1.1.4 Component C: Release Bindings

#### 구성 C: 바인딩 탈부착

See [detail description](#)

세부내용 참고

### 1.1.5 Component D: Retention Device

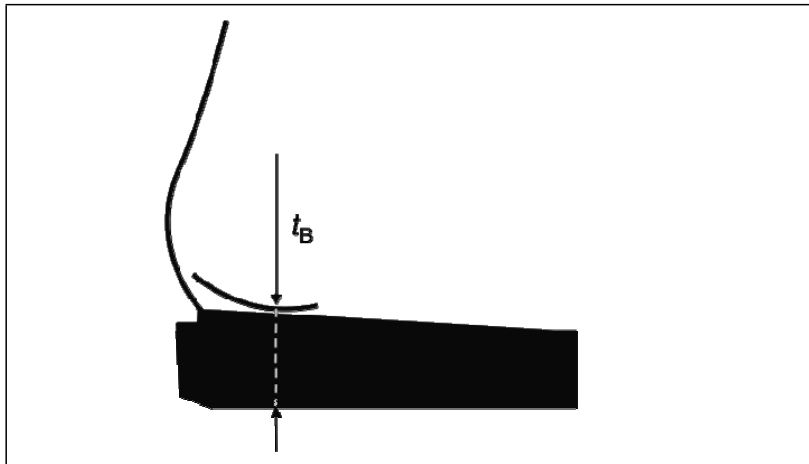
#### 구성 D: 고정 장치

See [detail description](#)

세부내용 참고

## 1.2 Ski boots

Parameter 한도	Category 구분	Value 값
<a href="#">Thickness of ski boot soles</a> 스키 부츠 밑창 두께 $t_b$ (mm) <a href="#">(±)</a>	Ladies, Men and U14 & U16  U12  MAS	43 <sub>Max</sub>  Should be the same as in the categories U14 and U16 U14 및 U16 과 동일  45 <sub>Max</sub> (Recommendation)



### 1.3 Ski poles

Metal baskets are not permitted.

스키 폴

금속 용기는 허용되지 않는다.

### 1.4 Competition suits

경기복

Parameter	Event	Value
<u>Permeability</u> (±)	DH/SG/GS	30 l/m <sup>2</sup> /s
한도	세부종목	값
투과성	활강/슈퍼 G/대회전	30 l/m <sup>2</sup> /s
<b>+ Label attesting conformity with FIS specifications for competition suits</b> <b>+ 경기복에 대한 FIS 특별 규정 준수 확인 라벨</b>		
Width of the label	라벨 넓이	30mm
Height of the label	라벨 길이	45mm

## 1.5 Protectors

### 보호구

#### 1.5.1 Back protectors

##### 등 보호구

Parameter 한도	Value 값
<a href="#">Thickness of back protector (mm)</a> 등 보호구 두께 (±)	45 <sub>Max</sub>

## 1.6 Crash helmets

### 크러쉬 헬멧

Event 세부종목	Safety Standards 안전 기준
<a href="#">DH/SG/GS</a> 활강/슈퍼 G/대회전	ASTM 2040 EN 1077 (class A) EN 1077 (class A) at test speed of 6.8m/s EN 1077 (검사속도 6.8m/s 이상)
<b>+ Label attesting conformity with FIS specifications for racing helmets “RH 2013”</b> + 레이싱 헬멧 “RH 2013”에 대한 FIS 특별 규정 준수 확인 라벨	
Width of the label 라벨 넓이	10mm
Height of the label 라벨 높이	15mm
<a href="#">SL</a> 회전	Minimum standards: 최소 기준: ASTM 2040 EN 1077 (class A)

## 2 Tolerances for measurements of alpine competition equipment

### 알파인 경기 장비의 측정값에 대한 허용치

#### 2.1 Functional ski system/Ski boots/Back protectors

##### 스키 시스템/ 스키 부츠/ 등 보호구

##### 2.1.1 Tolerance values

##### 허용값

Parameter 한도	Tolerance Value 허용값
Bearing surface height ( $h_{BS}$ ) 베어링 표면 높이	0.1mm
Ski length ( $l_N$ ) 스키 길이	10mm
Radius ( $R$ ) 반경	1,5% + 1m preparation tolerance for DH skis
Width of the waist of the ski ( $b_M$ ) 스키 중앙의 폭	0.1mm
Width of the shoulder of the ski ( $b_V$ ) 스키 탑 부분의 폭	0.1mm
Tip height ( $h_S$ ) 끝 부분 높이	2mm
Tail height ( $h_T$ ) 테일 높이	2mm
Thickness of ski boot soles ( $t_B$ ) 스키 부츠 밑창의 두께	2mm
Thickness of back protector 등 보호구 두께	1mm

##### 2.1.2 Procedure in case of negative primary result

Report from the Jury designated controller to the Jury. Temporary confiscation of the equipment. Measurements to be repeated three times (3 x) in the presence of the Jury and if desired, the Athlete concerned and/or maximum two representative(s) named by her/him. All three (3) measurement values are to be minuted according to requirements. Generation of an arithmetical average from the three (3) measurements. Declaration of the calculated value according to the protocolled values (Truncation/Rounding according to ISO 80000-1-> if the figure to be omitted at the first decimal place is a 0,1,2,3 or 4, then round down

otherwise round up). The Tolerance will be subsequently added to the calculated value. This value will then be compared with the Specification.

### 부정적 결과를 얻은 경우 해당 절차

배심원 지정 관제사로부터 배심원에게 보고하며 임시로 장비를 몰수한다. 선수 그리고/또는 그녀/그에게 임명된 최대 두명의 대표(들)가 측정을 원할 경우, 배심원이 있는 자리에서 세 번(3x) 반복한다. 3 번의 측정값은 요구사항에 따라 철저히 검사해야 한다.

측정에서 산술 평균 생성. 프로토콜 값에 따라 계산 된 값 선언 (ISO 80000-1-에 따른 절단 / 라운딩) 첫 번째 소수점에서 생략 할 그림이 0,1,2,3 또는 4 인 경우 반올림). 공차는 계산된 값에 추가되며 이 값은 사양과 비교된다.

## 2.2 Competition suits

### 경기복

#### 2.2.1 Tolerance values

Parameter	Tolerance Value
<a href="#">Permeability</a>	3.0 l/m <sup>2</sup> /s
한도	측정값
투과성	3.0 l/m <sup>2</sup> /s

#### 2.2.2 Procedure in case of negative primary result

If one measurement is less than 30 litres per m<sup>2</sup>/sec the following procedure will be carried out:

- The competition suit will be re-tested at six different randomly selected spots
- The two extreme values (highest and lowest) will not be taken into consideration
- The average value of the four valid measurements is built. The result is served with 0.1 l/m<sup>2</sup>/s Graduation
- Thereafter a tolerance of 3 l/m<sup>2</sup>/s is added. This serves the final value of the measurement
- The final value of the measurement will be compared against the specification.

### 부정적 결과를 얻은 경우 해당 절차

하나의 측정 값이 m<sup>2</sup> / sec 당 30 리터 미만이면 다음 절차가 수행된다.

- 경기복은 무작위로 선택된 6 개의 지점에서 다시 테스트된다.

- 두 가지 극단적인 값 (가장 높고 가장 낮은 값)을 고려하지 않는다.
- 유효한 측정값 4 개 중 평균값이 작성되며 그 결과는 0.1l/m2/s 으로 제공한다.
- 그 후 3l/m2/s 의 공차가 추가되며, 이것은 측정의 최종 값을 제공한다
- 측정의 최종 값은 사양과 비교된다.

### 3 Detailed description of alpine competition equipment

#### 알파인 경기 장비에 대한 세부내용

#### 3.1 Functional Ski System (Ski, Interfaces, Release Bindings)

##### 스키 시스템 기능(스키, 인터페이스, 릴리스 바인딩)

##### 3.1.1 Definition

Functional Ski System is the assembled unit of the single components: (A) ski, (B) interfaces, (C) release bindings and (D) retention device.

##### 정의

스키 시스템의 기능은 각 부분의 구성을 조립한 것을 의미한다:

(A)스키 (B) 인터페이스, (C) 릴리스 바인딩 (D) 고정 장치

##### 3.1.2 Assembled unit

##### 조립품

##### 3.1.1.1 Definition

The assembled unit contains the ski, interfaces, release binding and a retention device.

##### 정의

조립품은 스키, 인터페이스, 릴리스 바인딩, 고정 장치로 구성되어 있다.

##### 3.1.1.2 Geometric Features

##### 가하학적 특징

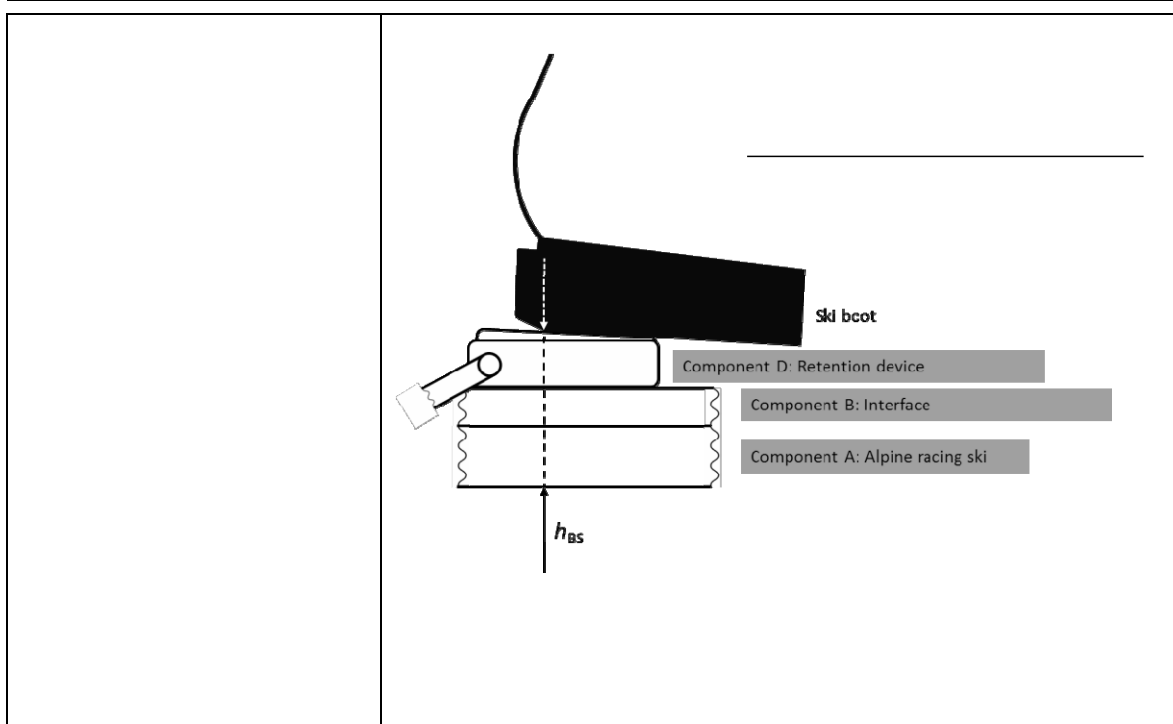
##### 3.1.1.2.1 Bearing surface height ( $h_{BS}$ )

베어링 표면 높이

Definition: 정의	Distance between the bottom of the running surface of the ski and the ski boot sole. 스키 활주면의 아래부분과 스키 부츠 밑창의 길이
-------------------	--

Specifications for Alpine Competition Equipment 2018/2019

Related ISO Norm 관련 ISO 규범	ISO 6289
<a href="#">Specification</a> 설명	<a href="#">Tolerances</a> 허용
Description of measurement: 측정방법	For $h_{BS}$ , the maximum rectangular distance from the running surface of the ski to the contact area between the bearing surface of the ski boot and the bearing surface of Component D has to be considered.  $h_{BS}$ 의 경우 스키 활주면에서 스키 부츠의 베어링 표면과 구성 D의 베어링 표면 사이의 접촉 영역까지 최대 직사각형 거리를 고려해야 한다.



Measuring device: 측정기구:	Caliper 캘리퍼	Accuracy class: DIN 862 정확도: Graduation: 0.01mm 그래주에이션
----------------------------	----------------	---

Measuring value documentation 측정값 표기	e.g. 49.25mm
---	--------------

Additional Information 추가 정보	Note: The overall standing height of the athlete is the sum of bearing surface height and thickness of the ski boot soles. However the overall height is not specified, instead the individual specifications for bearing surface height and thickness of the ski boot soles apply.  메모: 선수의 전반적인 서있는 높이는 베이링 표면과 스키 부츠 밑창의 두께를 합산한 것을 말한다. 하지만 전체 높이는 명확하게 정의될 수 없으며, 스키 부츠 밑창의 표면 높이와 두께를 나타내는 개별 사양이 적용된다.
---------------------------------	---

### 3.1.2 Component A: Alpine racing skis

#### 구성 A: 알파인 레이싱 스키

#### 3.1.2.1 Definition

Skis, predominantly for use in Downhill, Super-G, Giant Slalom and Slalom racing on suitable terrain and utilising the force of gravity. In order to allow transmission of lateral forces, the edges of the running surface of the ski are made mainly of a hard material resistant to wear and tear.

#### 정의

활강, 슈퍼 G, 대회전, 회전용에 적합한 스키로, 중력을 사용하며 적절한 지형에서 활주할 수 있는 것을 말한다. 측면의 힘을 전달하기 위해 활주면의 에지는 마모와 파손에 강한 견고한 재질로 만들어 진다.

#### 3.1.2.2 Geometric features

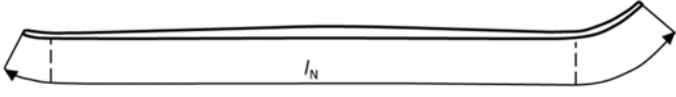
#### 기하학적 특징

##### 3.1.2.2.1 Ski length (nominal length; $l_N$ )

스키 길이(일반적 길이;  $l_N$ )

Definition: 정의:	Length of the running surface measured between the ski tail and the ski tip used for the indication of the size of the ski 활주면 길이는 스키 상단부와 하단부 사이를 측정한다..
Related ISO Norm ISO 관련 규범	ISO 6289
<a href="#">Specification</a> 설명	<a href="#">Tolerances</a> 측정



<p>Description of measurement: 측정방법</p>	<p>Determine the length of the running surface measured between the ski tail and the ski tip (<math>l_N</math>). 스키 하단부와 상단부 사이의 활주면 길이</p> 	
<p>Measuring device: 측정 기구</p>	<p>Measuring tape 측정 테이프</p>	<p>Accuracy class: EC- CLASS II 정확도 Graduation: 1mm 그레주에이션</p>
<p>Measuring value documentation 측정값 표기</p>	<p>e.g. 188.3 cm</p>	
<p>Marking on ski 스키 표시</p>	<p>Mandatory 의무사항</p>	
<p>Additional Information 추가 정보</p>	<p>Precision for the length of Slalom Skis: When a ski tip different from the main body of the ski is used, the measurement will only be taken into account to the extent it covers a surface corresponding to the natural shape of the ski. The manufacturer must mark the tip showing the limit of the natural shape and thereby allow an easy measurement. To prevent doubt, specific designs of ski tips as part of the main body of the ski are allowed. Recommendation for children younger than 12 years: Use only one pair of skis in all events if the ski length is shorter than 130 cm. 회전 스키 길이의 정밀도: 스키의 본체와 다른 스키 팁을 사용할 경우, 스키의 자연스러운 형태에 해당되는 표면까지 측정이 이루어진다. 측정인은 자연스런 형태의 한계를 표시해야 하며 그에 대한 손쉬운 측정을 허용한다. 의심을 막기 위하여, 스키의 몸통 부분에 해당되는 스키 팁의 특정한 디자인은 허용된다. 12 세 이하 선수 추천사항: 스키의 길이가 130cm 보다 짧다면, 모든 세부종목에서 한쌍의 스키를 사용하는 것을 추천한다.</p>	

3.1.2.2.2 Radius of side cut ( $R$ )

사이드 컷 반경

<p>Definition: 정의</p>	<p>Approximation of the average radius, <math>R</math>, allowing global specification of the lateral outline of the ski. R 은 평균 반경의 근사치이며, 스키 측면 윤곽의 글로벌 규격을 따른다</p>
<p>Related ISO Norm 관련 규범</p>	<p>ISO 6289</p>
<p><u>Specification</u> 설명</p>	<p><u>Tolerances</u> 허용</p>
<p>Description of measurement: 측정방법:</p>	<p>In principle the procedure is to follow that of ISO 6289 and additionally a specification that is predetermined by the FIS is to be respected. 원칙적인 절차는 ISO 6289 를 따르며 FIS 에 의해 선결정 된 것은 존중해야 한다.</p> <p>The side cut radius <math>R</math> is calculated by using the following formula: 사이드 컷 반경 <math>R</math> 은 다음 공식을 사용하여 계산된다:</p>

where

$$l_{kR} = 0.9 l_1 + 0.8 l_2$$

with

$b_M$  narrowest width of the running surface in the central section of the ski; in millimeters (mm), graduation in 1/100mm;

e.g. 64.91mm

$b_M$  스키 중앙 부분의 활주로에서 가장 좁은 폭, 밀리미터(mm).그래주에이션 1/100m

$l_{kR}$  distance between the lines  $b_{HR}$  and  $b_{VR}$ , in mm; e.g. 1656mm

$l_{kR}$   $b_{HR}$  과  $b_{VR}$ , 사이의 선 길이

$l_1$  distance between  $b_M$  and the rear end of the ski, in mm; e.g. 880mm

$l_1$   $b_M$  과 스키 뒤쪽 끝부분 사이의 길이

$l_2$  distance between  $b_M$  and the front end of the ski; in mm; e.g. 1070mm

$l_2$   $b_M$  과 스키 뒤쪽 앞부분 사이의 길이

$b_{HR}$  width of the running surface at  $0.9l_1$  from  $b_M$ , in mm, graduation in 1/100mm; e.g. 80.36mm

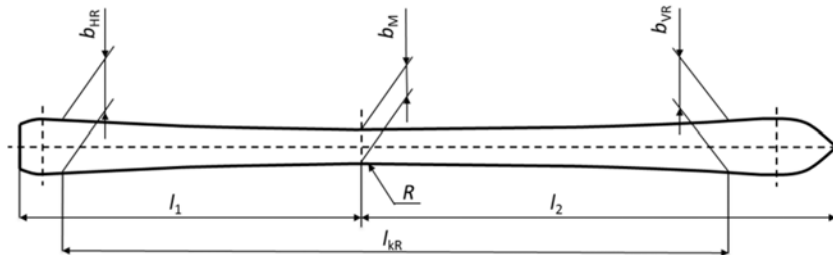
$b_{HR}$   $b_M$ 에서부터 0.9/1의 활주로 표면의 폭 in mm, graduation in 1/100mm; e.g. 80.36mm

$b_{VR}$  width of the running surface at  $0.8l_2$  from  $b_M$ . in mm; e.g. 88,07mm

$b_{VR}$   $b_M$ 부터 0.8/2의 활주로 표면의 폭

$R$  radius of side cut, in metres (m), graduation 1/100m; e.g. 35.17m

$R$  사이드 컷 반경



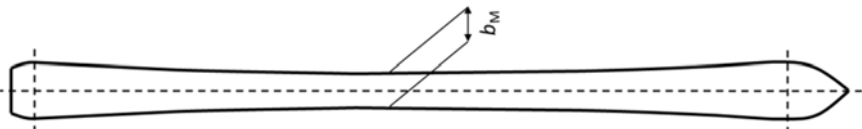
	<p><u>FIS Specification regarding ISO 6289:</u>                  As the formula of the existing method of measurement intends to reflect the un-falsified (distortion free) measurement of a radius, this requires that between Point <math>b_{VR}</math> and Point <math>b_{HR}</math> a continuously differentiable and monotone curved arch should remain sustained (for example, without a flex point between these two positions).                  To achieve the requirement stated above the identification of the radius of the side cut must be as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• at each point along the distance from <math>b_M</math> to <math>b_{HR}</math> the width must be smaller than at <math>b_{HR}</math> .</li> <li>• at each point along the distance from <math>b_M</math> to <math>b_{VR}</math> the width must be smaller than at <math>b_{VR}</math> .</li> </ul> <p>Should one of the criteria set out above not be fulfilled the related ski does not meet the specifications.</p> <p><u>ISO 6289 에 관한 FIS 규격 :</u>                  기존 측정 방법의 공식이 반경의 잘못된 (왜곡이없는) 측정을 반영하려고함으로 <math>b_{VR}</math> 지점과 <math>b_{HR}</math> a 지점사이에 지속적으로 차별화되고 단조로운 곡선 아치가 유지되어야 한다. (예 :이 두 위치 사이의 굴곡점이 없음. 위에서 언급한 요구 사항을 달성하려면 사이드 컷 반경은 다음과 같이 식별해야 한다</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>b_M</math> 에서 <math>b_{HR}</math> 까지의 각 지점에서 폭은 <math>b_{HR}</math> 보다 작아야 한다.</li> <li>• <math>b_M</math> 에서 <math>b_{VR}</math> 까지의 각 지점에서 폭은 <math>b_{VR}</math> 보다 작아야 한다</li> </ul> <p>위에 제시된 기준 중 하나가 충족되지 않으면 해당 사양을 충족시키지 못한다.</p>	
Measuring device: 측정도구	Measuring tape (length measurements) 측정 테이프(길이 측정)	Accuracy class: EC-CLASS II 정확도 등급
		Graduation: 1mm 그레주에이션
	Caliper (width measurements) 캘리퍼(넓이 측정)	Accuracy class: DIN 862 정확도 등급
		Graduation: 0.01mm 그레주에이션

Specifications for Alpine Competition Equipment 2018/2019

Measuring value documentation 측정값 표기	Input for formula: 공식에 대한 입력 e.g.: $k_R = 1656$ ; $b_{VR} = 88.37$ ; $b_{HR} = 80.36$ ; $b_M = 64.91$ Radius of side cut calculated via formula: 사이드컷 반경 계산 공식 e.g.: $R = 35.23$ Truncation/Rounding according to ISO 80000-1; see art. 2.1.2 ISO 80000-1(2.1.2 항 참고)에 따른 절삭
Marking on ski 스키 표시	Mandatory 의무

3.1.2.2.3 Width of the waist of the ski ( $b_M$ )

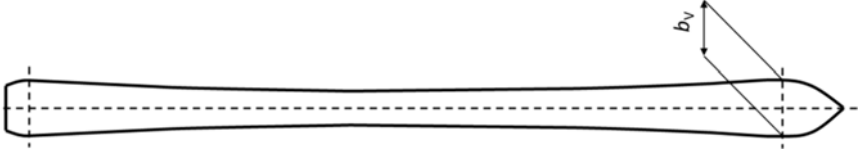
Definition: 정의	Narrowest width of the running surface in the central section of the ski. 스키 중앙부에서 활주면의 가장 좁은 너비	
Related ISO Norm 관련규범	ISO 6289	
<u>Specification</u> 설명	<u>Tolerances</u> 측정	
Description of measurement: 측정 방법	Determine the narrowest width of the running surface in the central section of the ski ( $b_M$ ) 스키 중앙부에서 활주면의 가장 좁은 너비로 결정한다.	
Measuring device: 측정 기구	Caliper 캘리퍼	Accuracy class: DIN 862 정확도 등급
		Graduation: 0.01mm 그래주에이션
Marking on ski 스키 표시	Mandatory 의무	



3.1.2.2.4 Width of the shoulder of the ski ( $b_V$ )

스키 탑 부분의 폭

Specifications for Alpine Competition Equipment 2018/2019

Definition: 정의	Maximum width of the running surface in the forward section of the ski (Ski shovel section). 스키 전방부 활주면의 최대 넓이	
Related ISO Norm 관련규범	ISO 6289	
<a href="#">Specification</a> 설명	<a href="#">Tolerances</a> 측정	
Description of measurement: 측정방법	Determine the maximum width of the shovel section of the ski ( $b_v$ ) 스키 전방부 활주면의 최대 넓이로 결정한다	
		
Measuring device: 측정 기구	Caliper 캘리퍼	Accuracy class: DIN 862 정확도 등급
		Graduation: 0.01mm 그레주에이션
Measuring value documentation 측정값 표기	e.g. 101.82mm	
Marking on ski 스키 표시	Mandatory 의무	

3.1.2.2.5 Tip height ( $h_s$ )

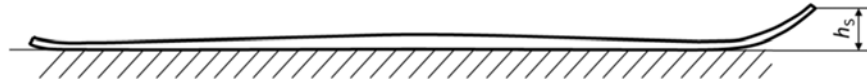
팁 높이

Definition: 정의	Height of the underside of the tip measured from a planar surface with the ski body pressed against the surface. 스키 본체가 평평한 바닥에 눌러져 있는 상태에서 바닥과 팁의 밑면 높이
Related ISO Norm 관련 규범	ISO 6289
<a href="#">Specification</a>	<a href="#">Tolerances</a>

Description of measurement:  
측정 방법

Determine the height of the underside of the tip measured from a planar surface with the ski body pressed against the surface ( $h_s$ ).

스키 본체가 평평한 바닥에 눌러져 있는 상태에서 바닥과 팁의 밑면 높이를 측정한다.

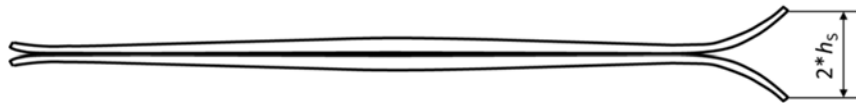



To simplify the measurement in the field, the flat surface is generated by pressing both skis together. Then following the Norm the distance between the two tips can be determined and the value then divided by two (2). This value then represents the height of the ski tip.

현장에서의 측정을 단순화하기 위해 두 스키를 함께 누르면 평평한 표면이 생성된다. 그런 다음 표준에 따라 두 팁 사이의 거리를 결정하고 그 값을 2로 나눈다.. 이 값은 스키 팁의 높이를 나타낸다.

Measurement of standard ski tips:

스키 팁 측정 기준



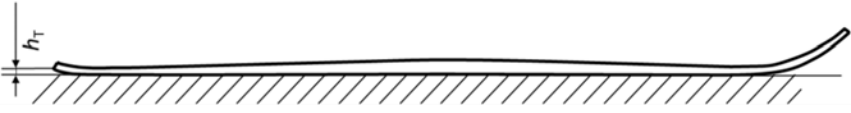
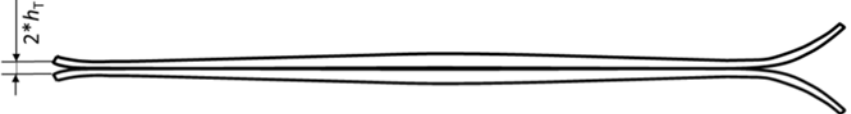
	<p>Measurement of special ski tips: The reference point is the factory marking that is required on special constructions. All parts positioned ahead of this reference point must also meet the specifications.</p> <p>특수한 스키 팁 측정방법: 평가의 기준은 특별한 구조가 요구된 상표이다.</p> 	
<p>Measuring device</p> <p>측정 도구</p>	<p>Caliper</p> <p>캘리퍼</p>	<p>Accuracy class: DIN 862</p> <p>정확도 등급</p>
		<p>Graduation: 0.01mm</p> <p>그레주에이션</p>
<p>Measuring value documentation</p> <p>측정값 표기</p>	<p>e.g. 52.23mm → 52mm</p> <p>Truncation/Rounding according to ISO 80000-1; see art. 2.1.2</p> <p>ISO 80000-1(2.1.2 조)에 따른 절삭</p>	
<p>Marking on ski</p> <p>스키 표시</p>		

3.1.2.2.6 Tail height ( $h_T$ )

테일 높이

<p>Definition:</p> <p>정의</p>	<p>Height of the underside of the tail measured from a planar surface with the ski body pressed against the surface (<math>h_T</math>)</p> <p>스키 본체가 평평한 바닥에 눌러져 있는 상태에서 바닥과 테일의 밑면 높이</p>
<p>Related ISO Norm</p> <p>관련 규범</p>	<p>ISO 6289</p>
<p><u>Specification</u></p> <p>설명</p>	<p><u>Tolerances</u></p> <p>허용</p>



<p>Description of measurement: 측정 방법</p>	<p>Determine the height of the underside of the tail measured from a planar surface with the ski body pressed against the surface. 스키 본체가 평평한 바닥에 눌러져 있는 상태에서 바닥과 테일의 밑면 높이를 측정한다.</p>  <p>To simplify the measurement in the field, the flat surface is generated by pressing both skis together. Then following the Norm the distance between the two tails can be determined and the value then divided by two (2). This value then represents the height of the ski tail. 현장에서의 측정을 단순화하기 위해 두 스키를 함께 누르면 평평한 표면이 생성된다. 그런 다음 표준에 따라 두 테일 사이의 거리를 결정하고 그 값을 2로 나눈다.. 이 값은 스키 테일의 높이를 나타낸다.</p> 	
<p>Measuring device: 측정 도구</p>	<p>Caliper 캘리퍼</p>	<p>Accuracy class: DIN 862 정확도 등급: Graduation: 0.01mm 그래쥬에이션</p>
<p>Measuring value documentation 측정값 표기</p>	<p>e.g.15.36mm → 15mm Truncation/Rounding according to ISO 80000-1; see art. 2.1.2 ISO 80000-1(2.1.2 조)에 따른 절삭</p>	
<p>Marking on ski 스키 표시</p>		

3.1.2.2.7 Overall height of sectional view

단면도 전체 높이

No limitations.

제한 없음

3.1.2.2.8 Camber

캠버

No limitations.

제한 없음

3.1.2.2.9 Running surface

활주면

No limitations

제한 없음

3.1.2.2.10 Running Groove

활주홈

No limitations

제한 없음

**3.1.2.3 Flexibility**

No limitations with regard to the rigidity in all grades of flex.

**유연성**

모든 유연성 등급에서, 강도에 관련된 제한 없음

**3.1.2.4 Mass**

No limitation with regard to weight and distribution of mass.

**질량**

질량의 무게나 분포에 대한 제한 없음

**3.1.2.5 Construction**

**구조**

3.1.2.5.1 Type

No limitation with regard to composite structure.

형태

복합 구조에 대한 제한 없음..

3.1.2.5.2 Ski components

- Running surface: no limitations with regard to material and dimensions.
- Torsion box: no limitations with regard to material and dimensions.
- Edges: no limitations with regard to material and dimensions.
- Top surface: no limitations with regard to material and dimensions.
- Core: no limitations with regard to material and dimensions.

스키 구성요소

- 활주면: 물질 및 크기 제한 없음

- 토오션 박스: 물질 및 크기 제한 없음

- 엣지: 물질 및 크기 제한 없음
- 상단면: 물질 및 크기 제한 없음
- 중심부: 물질 및 크기 제한 없음

### **3.1.2.6 Durability**

With regard to the mounting of bindings, the ISO 8364 must be observed.

#### **내구성**

바인딩 장착과 관련하여, ISO 8364 준수

### **3.1.2.7 Additional equipment**

#### **추가 장비**

3.1.2.7.1 No additional equipment is permitted which

- a) makes use of foreign energy (e.g. heaters, chemical energy accumulators, electric batteries, mechanical aids, etc.)
- b) causes or intends to cause changes in the outer conditions of the competition to the disadvantage of fellow competitors (e.g. changes to piste or snow)
- c) increases the risk to the users or other persons, when used for the purpose for which it was intended.

아래와 같은 추가 장비는 허용되지 않는다.

- a) 외부 에너지(예를 들어 히터, 화학에너지 압축기, 전기 배터리, 기계적 보조 장치 등)를 사용하는 것
- b) 다음 선수에게 불이익을 주는 경기 외부 조건의 변화를 초래하는 원인이 되는 것(예: 슬로프 또는 눈의 변화)
- c) 의도적인 목적으로 사용하였을 때, 사용자 또는 타인에게 위험을 초래하는 것

### **3.1.3 Component B: Interfaces (e.g. Plates, Lifters)**

#### **구성 B: 인터페이스(예, 플레이트, 리프터)**

#### **3.1.3.1 Definition**

Functional component, mounted between skis and release bindings.

#### **정의**

스키와 릴리스 바인딩 사이에 장착된 기능 구성요소이다.

#### **3.1.3.2 Geometric features**

Interfaces can be mounted if the following conditions are taken into

consideration:

### 기하학적 기능

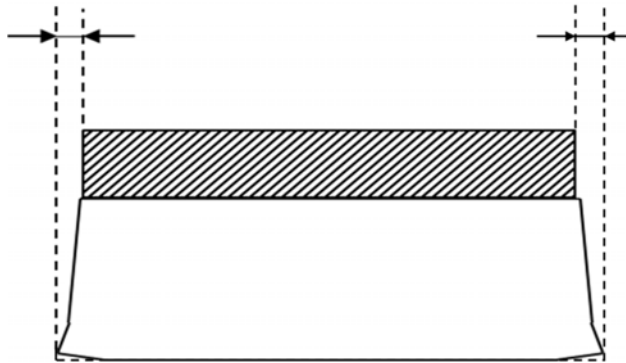
다음 조건들을 고려해 인터페이스를 고정시킬 수 있다.

#### 3.1.3.2.1 Width of the interface

At each point of the interface, its width must not exceed the width of the running surface.

인터페이스 넓이

각 인터페이스의 부분의 넓이는 활주면의 넓이를 초과해서는 안된다



### 3.1.4 Component C: Release Bindings

구성 C: 릴리스 바인딩

#### 3.1.4.1 Definition

Ski binding, which releases the boot from the ski, when during alpine ski racing conditions certain loads reach pre-set values.

정의

스키 바인딩은 알파인 스키 경기 중 특정 하중에 의해 사전 설정 값에 도달할 때, 스키로부터 부츠가 탈착이 되는 것을 의미한다.

### 3.1.5 Component D: Retention Device

구성 D: 고정 장치

#### 3.1.5.1 Definition

Retention device for alpine skiing is a ski brake which is designed to slow down a ski which has come off after the release of a ski binding. The use of skis without ski brake during competitions or official training runs is prohibited. The functioning of the binding's release mechanism

must not be compromised by the method of its mounting.

(See ICR, art.222.1).

### 정의

알파인 스키 고정 장치는 스키 바인딩이 해체된 후 스키를 느리게 하도록 설계된 스키 브레이크이다. 대회나 공식 훈련 중 스키 브레이크가 없는 스키 사용은 금지되어 있다. 바인딩의 방출 메커니즘의 기능은 장착 방법에 의해 손상되서는 안된다.

(참고 ICR 222.1)

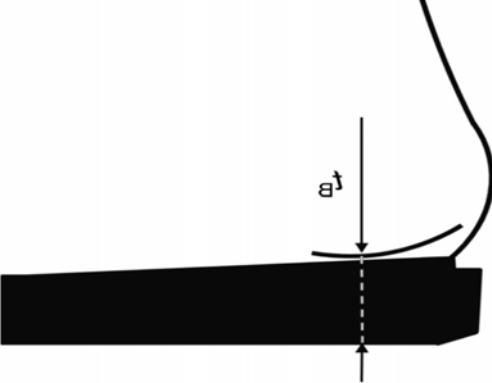
## 3.2 Ski boots

### 스키 부츠

#### 3.2.1 Definition

Ski boots are robust footwear developed specifically for skiing, offering protection against jolts and bumps as well as injury from ski edges and other external influences. The ski boot encloses the foot firmly, while at the same time allowing the movement necessary for skiing techniques, in that the ankle has the room it needs to flex, but at the same time facilitating the transfer of every steering movement completely to the ski (according to ISO 5355).

Definition: 정의	Distance between the bottom side of the ski boot sole and the base of the heel including all hard and soft parts. 스키 부츠 밑창의 바닥과 단단하고 부드러운 모든 부분을 포함한 발 뒤꿈치 바닥 사이의 거리
Related ISO Norm	
<a href="#">Specification</a> 설명	<a href="#">Tolerances</a> 측정

<p><b>정의</b></p> <p>Description of measurement: 키 측정 방법</p> <p>부츠는 스키</p>	<p>Determine the thickness of the ski boot soles by measuring the distance between the ski boot sole and the base of the heel including all hard and soft parts (<math>t_b</math>).</p> <p>부츠 밑창의 두께는 스키 부츠 밑창의 바닥과 단단하고 부드러운 모든 부분을 포함한 발 뒷꿈치 바닥 사이의 거리 측정을 통하여 결정한다.</p> 	
<p>Measuring device: 측정 기구</p>	<p>FIS measuring device FIS 측정 도구</p>	<p>Accuracy class: DIN 862 정확도 등급</p> <p>Graduation: 0.01mm 그래주에이션</p>
<p>Measuring value documentation 측정값 표기</p>	<p>e.g. 42.12mm</p>	
<p>Note: Information regarding the measuring device is available on request at FIS! 노트: 측정 기구에 관련된 정보는 FIS 로 요청할 수 있다.</p>		

지와 다른 외부 영향으로 인한 부상뿐만 아니라 충격 및 충돌로부터 보호를 해주기 위해 특수하게 개발된 튼튼한 신발의 의미한다. 스키 부츠는 발을 견고하게 감싸는 반면에 발목이 움직일 공간을 확보한다는 점에서 스키 기술에 필요한 발의 움직임을 가능하게 하고 동시에 조종을 위한 발의 모든 움직임을 완벽하게 전달될 수 있도록 해준다. (ISO 5355 참고)

### 3.2.2 Geometric features

#### 기하학적 특징

##### 3.2.2.1 Thickness of the ski boot soles ( $t_b$ )

###### 부츠 바닥의 두께

Note: The overall standing height of the athlete is the sum of bearing surface height and the height of the ski boot soles. However the overall standing height is not specified as independent parameter, instead the

individual specifications for bearing surface height and thickness of the ski boot soles apply.

참고: 선수의 전반적인 서있는 높이는 베어스 표면 높이와 스키 부츠 밑창 높이의 합계이다. 그러나 전체 서있는 높이는 독립적인 매개 변수로 지정되지 않고 스키 부츠 밑창의 표면 높이와 두께를 나타내는 개별 사양이 적용된다.

### 3.3 Ski poles

The ski pole is an item of equipment, the function of which is to aid the skier and facilitate balance. National and international rules establish the minimum requirements for ski pole tips, grips, shafts, baskets, straps, length, etc. Owing to risk of injury, metal baskets are not permitted.

#### 스키 폴

스키 폴은 장비의 한 품목으로 스키어를 도와 균형을 잡기 쉽게 해주는 기능을 한다. 국내 및 국제 규정은 스키 폴 팁, 손잡이, 샤프트, 바스켓, 손잡이 끈, 길이 등에 관한 최소한의 기준을 결정한다. 부상당할 위험 때문에, 금속으로 된 바스켓은 금지된다.

### 3.4 Competition suits

#### 경기복

<a href="#">Specification</a> (see also: FIS ICR art. 606.2)
<a href="#">Measurement tolerance</a>

Competition suits used in DH, SG and GS, and clothing worn underneath, such as undergarments, etc., must have a textile surface on the inside and the outside. The surfaces may not be plasticised or treated by any chemical means (gaseous, liquid or solid) and must have a minimum permeability of 30 litres per m<sup>2</sup>/sec. Seams may only exist in order to join the portions of the suit. Outer tucks and darts are not allowed. The competition suits must be equally porous in all parts, both from the outside in and from the inside out. Minimum air permeability is established whereby the unstretched fabric must show a medium air permeability of a minimum of 30 litres per m<sup>2</sup>/sec under 10 mm of water pressure (with a measurement tolerance of 3.0 litres per m<sup>2</sup>/sec.).

활강, 슈퍼대회전, 대회전에서의 경기복과 내복 내부와 외부의 표면은 섬유로 되어 있어야 한다. 표면은 플라스틱 혹은 어떠한 화학적 방법 (기체, 액체 또는 고체)으로 만들어져서는 안 되며, 최소 m<sup>2</sup>/초 당 30 리터의 공기투과성이 있어야 한다. 솔기는 스키복의 부분별 연결 목적으로만 사용되어야 한다. 외부 주름과 닳는 허용되지 않는다. 경기복은 모든 부위에서 외부에서 내부로

그리고 내부에서 외부로 모두 동일한 투과성을 보여야 한다. 최소 공기투과성은 늘어나지 않은 직물이 10mm 의 수압에서 최소한 m2/초당 30 리터를 통과시키는 중간 수준의 공기 투과성을 보이는 경우로 정해야 한다 (허용 오차: m2/초당 3 리터).

**Label attesting conformity with FIS specifications for competition suits (DH/SG/GS):**

Fulfilment of requirements is to be attested by a specific standardized conformity label affixed in a non-removable way at the back of the lower left leg above the top of the ski boot cuff area of the competition suit in a location, which is and shall remain visible during competition. The conformity label is shown below. The conformity label shall include the following text: «Conforms to FIS Specifications CS 2015». Labels affixed by manufacturers shall comply with the actual [specifications](#).

The conformity label attests that the manufacturer and NSA are guaranteeing that the surfaces of the competition suit are not plasticised or treated by any chemical means (gaseous, liquid or solid) and that they have a minimum permeability of 30 litres per m2/sec with a measurement tolerance of 3,0 litres per m2/sec.

Both conformity systems. label and plomb systems, will be valid during the transition period until the end of the 2018/19 season.

Scheduled controls of different materials will still be offered to the NSA's and manufacturers as determined by the FIS Controller. A maximum of 4 test patches per NSA will be permitted per session.

According to the World Cup testing procedures of past seasons, the controllers will determine pre competition testing sessions. The NSA's will have the opportunity to make a control on their World Cup competition suits prior to the competitions.

This control only gives a confirmation that the material being tested may conform to the FIS Specifications.

**경기복 FIS 특별 규정 준수 확인 라벨(활강/슈퍼 G/대회전):**

요구조건 충족은 특정 표준화 적합성 확인라벨에 의해 확인되어야 한다. 라벨은 경기복의 스키 부츠 커프 영역의 맨 위, 왼쪽 다리 아래의 후면에 착탈 불가능하게 부착되고 시합 도중 계속 보이도록 한다. 적합성 확인라벨 관련 내용은 부속 문서에 나와 있다 (44 쪽 참조). 적합성 확인꼬리표는 다음 내용을 포함해야 한다. «경기복은 2015 FIS 특별 규정을 준수함». 제조업자가 부착한 꼬리표는 첨부 문서에 명시한 특별 규정을 따라야 한다.

적합성 확인꼬리표는 제작자와 국가스키협회가 경기복 표면이 플라스틱 혹은 어떠한 화학적 방법 (기체, 액체 또는 고체)으로 가공되지 않았으며 최소 m2/초당 30 리터의 공기투과성(허용오차: m2/초당 3 리터)을 보증함을



나타낸다.

라벨 및 충전시스템과 적합성시스템은 2018/19 시즌 말까지 전환기 동안 유효하다.

FIS 관리자가 결정한 대로 다른 재료들에 대한 정해진 관리가 국가스키협회들과 제작자를 상대로 이루어 질 것이다. 세션마다 국가스키협회당 최대 4 차례 테스트가 허용된다.

지난 시즌의 월드컵 테스트 절차에 따라 관리자는 경기 전 테스트 세션을 정한다. 국가스키협회들은 그 경기들에 앞서 월드컵 경기복에 대한 규제 기회를 갖는다

이러한 규제는 시험을 거친 소재의 FIS 특별 규정 준수 여부 확인에 국한된다.



### **Examination of materials, suits**

The guidelines for minimum air permeability established by the Control Procedures/Equipment Working Groups in collaboration with the Federal Institute for Materials Control are valid. Multi-layered materials are accordingly permitted for alpine competition suits and undergarments, as long as they conform to the air permeability requirements in question.

### **경기복 재질 검사**

재질 조정 연방기관과 협력하여, 조정 절차/장비 제작 단체에 의해 제정된

최소한의 공기투과성 지침이 적용된다. 해당 공기 투과성 요구조건을 준수하는 한, 알파인 경기복과 내피에는 여러 층으로 이루어진 소재가 허용된다.

### 3.5 Protectors

Competitors are allowed to protect all parts of the body with so called protectors in all events:

It remains in the athlete's/NSA's discretion and responsibility to individually decide about the use of protectors."

In Downhill, protectors may not be integrated into the competition suit itself.

In all events these protectors must be worn underneath the conforming competition suit.(Exception forearm protection used in SG, GS and SL and shin protection used in SL)

Protectors must fulfil the 30 litre permeability measurement with a measurement tolerance of 3.0 litres per m<sup>2</sup>/sec with the exception of the shoulder, scapular region, chest, arms and legs. The anatomical body shape may not be changed.

#### 보호구

선수는 모든 세부종목에서 보호구라 불리는 장비를 신체 모든 부위에 착용할 수 있다:

보호구를 착용에 대한 결정은 선수 및 NSA 의 개별적 재량과 책임하에 있다.

활강에서 보호구는 경기복을 방해하지 않아야 한다.

모든 세부종목에서 보호구는 경기복 안에 착용해야 한다(슈퍼 G, 대회전 및 회전에서의 팔꿈치 보호대와 회전에서의 정강이 보호대 제외)

보호구는 어깨, 견갑골 부위, 가슴, 팔, 다리를 제외하고 m<sup>2</sup>/sec 당 3.0 리터의 측정 허용 오차로 30 리터 투과성 측정을 충족해야 한다. 해부학적 신체 모형은 변경되지 않을 수 있다.

#### 3.5.1 back protectors

<a href="#">Specification</a>
<a href="#">Measurement tolerance</a>

##### 3.5.1.1 Definition

The back protector is an additional item of equipment, which protects the athlete's back against weather and external forces.

#### 정의

등 보호대는 장비의 부가적인 품목으로서, 날씨와 외력으로부터 선수의 등을 보호한다.

### 3.5.1.2 Specifications

The back protector must adapt to the anatomical bend of the athlete's spine and lie flat against the body. The top edge of the back protector must be situated in the area of the spinal column and may not go above the 7th cervical vertebrae (C7). The maximum thickness must be in the middle part and may not exceed 45 mm; the thickness reduces at the edges of the back protector. Designs with the alter to improve aerodynamic properties are forbidden. The back protector must be worn underneath the competition suit.

#### 특별규정

등 보호대는 선수의 해부학적인 척추 굴곡에 일치해야 하며 신체와 평평하게 놓여야 한다. 등 보호대의 위쪽 상단은 척추 내에 위치해야 하며, 7 번째 경부 척추골(C7) 위를 넘어서는 안 된다. 가장 두꺼운 부분은 중간 부분에 위치해야 하며 그 두께가 45mm 를 초과할 수 없다. 등 보호대 끝 부분으로 갈수록 두께는 감소된다. 공기 역학적 특성을 얻을 목적으로 디자인을 개조 하는 것은 금지된다. 등 보호대는 경기복 안에만 착용해야 한다.

### 3.5.1.3 Recommendation for specifications for children

Children under 12 years, U14 and U16 should use back protectors.

#### 어린이를 위한 특별 권장 사항

12 세 이하 어린이, U14 및 U16 은 반드시 등 보호구를 착용해야 한다

## 3.6 Crash helmets (Racing helmets)

### 크러쉬 헬멧(레이싱 헬멧)

#### [Specification](#)

#### 3.6.1 General Principles

The use of crash helmets is compulsory at all FIS alpine ski events.

The crash helmets shall have no spoilers, nor protruding parts.

The crash helmets models shall comply with safety standards set forth below in regard to the specific events.

#### 일반적 정의

크러쉬 헬멧은 모든 FIS 알파인 스키 대회에 의무적으로 착용해야 한다. 크러쉬

헬멧은 스포일러가 부착되어 있거나 돌출된 부위가 있어서는 안된다.

크러쉬 헬멧의 모델은 다음 특수규정과 관련된 안전기준에 부합해야 한다.

### 3.6.2 Safety standards

The crash helmets used in the respective alpine ski events shall satisfy the following safety standards:

#### 안전 기준

크러쉬 헬멧은 각 알파인 세부종목에서 다음과 같은 안전기준을 만족해야 한다.

#### 3.6.2.1 DH/SG/GS

Requirements:

- Helmet model to fulfill and to be certified under both ASTM 2040 and EN 1077 (class A)
- In addition Helmet model to pass an additional specific test under EN 1077 test procedure but at higher test speed of 6.8m/s
  - Additional test to be effected through CEN laboratories. The laboratory shall issue a test protocol showing that the tested model passed the EN test requirements at the increased speed.

#### 활강/슈퍼 G/대회전

요구조건:

- ASTM2040 과 EN1077 에 의해 검증된 헬멧 모델
- 추가적으로 EN1077 검사(6.8m/s 이상)을 통과한 헬멧 모델
  - 추가적인 테스트는 CEN 연구소를 통한 검사만이 효력을 가진다. 연구소는 검사된 모델이 증가된 속도에서 EN 검사 요구사항을 통과했다는 프로토콜을 발행해야 한다.

#### **Label attesting conformity with FIS specifications for racing helmets (DH/SG/GS):**

Fulfilment of requirements is to be attested by a specific standardised conformity label affixed in a non-removable way at the back of the helmet in a location which is and shall remain visible. The label shall in particular not be covered by the goggle strap. The conformity label is shown below. It shall include the following text: «Conform to FIS Specifications RH 2013». Labels affixed by manufacturers shall comply with the specifications set forth in the attachment.

The conformity label attests that the manufacturer has obtained the required certifications (EN 1077 A and ASTM 2040) and obtained a test protocol confirming that the concerned helmet model fulfils the

requirements set forth above under 3.6.2.1. Upon request, the certification documentation and test protocol shall be provided to the FIS.

### 시합용 헬멧에 대한 FIS 특별 규정 준수 확인 라벨

요구조건 충족은 특정 표준화 적합성 확인 라벨에 의해 확인되어야 한다. 라벨은 헬멧의 후면에 탈착이 불가능하게 부착하고 계속 보이도록 한다. 특히 고글의 끈이 라벨을 가리지 않도록 한다. 적합성 확인 라벨은 아래 내용을 포함한다.

라벨은 다음 글을 포함해야 한다. «경기용 헬멧은 2013 FIS 특별 규정을 준수함». 제조업자가 부착한 라벨은 첨부 문서에 명시한 특별 규정을 따라야 한다. 적합성 확인 라벨은 제작자가 필수 인증 (EN 1077 A 와 ASTM 2040)을 획득하였고 해당 헬멧 모델이 3.6.2.1 조 요구조건을 충족하는 것을 확인하는 검사프로토콜을 획득한 사실을 입증한다. 요청이 있을 경우, 공인 문서와 검사 프로토콜을 FIS 에 제출해야 한다.



Width: 10 mm  
Height: 15 mm

Label attesting conformity with FIS specifications for Alpine racing helmets (DH/SG/GS)

### 3.6.2.2 SL

#### **Requirements:**

- Helmet model to be certified under EN 1077 (class B) or ASTM 2040 as minimum standards
  - o NB1: soft ear padding is allowed
  - o NB2: crash helmets fulfilling higher safety standards can be used a

to be used in SL. This includes:

- EN 1077 (Class A), SNELL 98 and all helmets fulfilling the GS/SG/DH specific standard described above.

**Labels:**

Compliance with the above requirements is attested by the corresponding certification label (e.g. CE label) and/or by the conformity label set forth above under 3.6.2.1 (i.e. helmets fulfilling the requirements for GS/SG/DH can be used in SL).

**회전**

**요구조건:**

- 최소 기준 EN1077(B 등급) 또는 ASTM 2040 인증 헬멧 모델
  - NB1: 부드러운 귀 보호대 허용
  - NB2: 회전에서는 아래 안전기준을 포함한 보다 높은 기준을 적용한다.
    - EN1077(A 등급), SNELL98, 그리고 위에 설명한 대회전/슈퍼 G/활강의 기준을 충족시키는 모든 헬멧.

**라벨:**

위의 요구조건의 적합성은 부합성 확인 라벨에 의하여 확인되어야 하며 그리고/또는 확인 꼬리표에 대해서는 6.2.1 조(즉, 대회전/슈퍼대회전/ 활강의 요구조건을 만족하는 헬멧은 회전에서 사용될 수 있다)에 제시되어 있다.

**3.6.3 General reminders**

It is reminded that the manufacturers remain the only entities liable in regard of product liability in connection with manufactured helmets. It is further reminded that crash helmets must be worn in strict compliance with instructions of use and do not offer an absolute protection against the consequences of accidents.

**일반적 독촉장**

제작자는 제조 헬멧과 연관된 제품 책임에 관해서 의무가 있는 유일한 실체임을 재차 밝힌다. 더 나아가 크래시 헬멧(Crash Helmets)은 철저히 사용 설명서에 따라 착용하여야 하며, 헬멧이 사고 결과에 대한 절대적인 보호를 제공하지는 않는다는 점을 재차 밝힌다.

**3.6.4 Alteration/modification/additional element**

The helmets shall be used without alteration/modification, as certified by the manufacturer. Furthermore, no additional element/equipment shall be affixed on the surface of the helmet.

### 개조/변형/추가 요소

헬멧은 제조자가 보증한 상태로 사용하고 개조나 변형시키지 않는다. 더구나 추가 어떠한 추가 요소나 장치를 헬멧 표면에 부착해서는 안 된다.

## 3.7 Ski goggles

Ski goggles are devices protecting the eyes against weather and rays with optically correct lenses. Their aim is to guarantee good, contrast-free visibility in all weather conditions. The use of ski goggles is recommended. It is prohibited to reshape the ski goggles in order to obtain aerodynamic advantages.

### 스키 고글

스키 고글은 정확한 광학렌즈를 갖추어 날씨와 광선으로부터 눈을 보호하는 장치이다. 고글은 어떠한 기상 조건에서도 차이가 없이 좋은 시야를 확보하는데 목적이 있다. 스키 고글의 착용은 권장사항이며, 공기역학적 이득을 얻기 위한 목적으로 개조하는 것은 금지된다.

## 3.8 Ski gloves

Gloves offer protective covering against weather and external forces. The wearing of gloves is urgently recommended. Reshaping the glove, the application of a plastic coating on the outer surface, or the use of skai (imitation leather) with the aim of attaining more aerodynamic features, are not allowed. The glove must not reach beyond the elbow. Protective padding along the entire length of the glove is permitted. The use of protective guards in the form of shields, which are pulled over the glove, is permitted.

### 스키 글러브

장갑은 날씨와 외력으로 보호하는 역할을 한다. 장갑은 필수적으로 착용해야 한다. 장갑을 개조하는 것, 즉 바깥 표면에 플라스틱 코팅을 입히거나 더 많은 공기역학적 특성을 얻기 위한 목적으로 인조가죽을 사용하는 것 등과 같은 것은 허용되지 않는다. 장갑 길이가 팔꿈치를 넘어서는 안되며 장갑 길이 전체를 따라 보호 패딩을 사용하는 것은 허용된다. 장갑을 뒤덮는 듯한 방패 모양의 보호대 사용도 허용된다.

---