

# KKT COLOR A4 | AISI316

CE  
EN 14592

## 원뿔형 매립형 헤드 스크류

### 유색 헤드

A4 버전| 브라운, 그레이 또는 블랙 헤드가 있는 AISI316 스테인리스강. 목재에 적용 시 우수한 은폐성. 침습성이 매우 높은 환경, 산성 목재, 화학적으로 처리된 목재 및 함수율이 매우 높은(T5) 목재에 이상적입니다.

### 카운터 나사산

역방향(왼쪽) 언더헤드 나사산은 우수한 그립감을 보장합니다. 목재에 숨겨진 소형 원추형 헤드

### 삼각형태 바디

3엽 나사산을 사용하면 나사를 조이는 동안 목재 결을 절단할 수 있습니다. 탁월한 풀 스루 성능.



직경 [mm]

3,5 **5** 8

길이 [mm]

20 **43 70** 320

서비스 클래스

**SC1** SC2 SC3 SC4

대기 부식성

C1 **C2** C3 C4 C5

목재 부식성

T1 T2 T3 T4 **T5**

자재

**A4** AISI 316 A4 오스테나이트계 스테인리스강 |  
유기 유색 헤드 코팅 AISI316(CRC III)



## 사용 분야

침습성이 매우 높은 환경에서 옥외용으로 사용  
밀도가 < 550 kg/m<sup>3</sup>(사전 드릴 홀 없음) 및 < 880 kg/m<sup>3</sup>(사전 드릴 홀 있음)인 목재 모드  
WPC 보드(사전 드릴 홀 있음).

## 코드 및 치수

브라운 색상 헤드

$d_1$ [mm]	제품코드	L [mm]	b [mm]	A [mm]	갯수
5 TX 20	KKT540A4M	43	25	16	200
	KKT550A4M	53	35	18	200
	KKT560A4M	60	40	20	200
	KKT570A4M	70	50	25	100

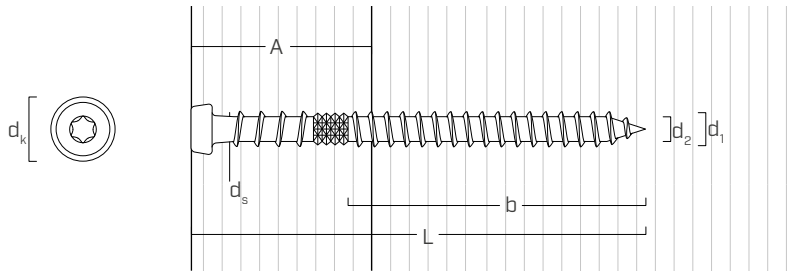
블랙 색상 헤드

$d_1$ [mm]	제품코드	L [mm]	b [mm]	A [mm]	갯수
5 TX 20	KKT550A4N	53	35	18	200
	KKT560A4N	60	40	20	200

그레이 색상 헤드

$d_1$ [mm]	제품코드	L [mm]	b [mm]	A [mm]	갯수
5 TX 20	KKT550A4G	53	35	18	200
	KKT560A4G	60	40	20	200

## 치수 적, 기계적 특성



치수

공칭 직경	$d_1$	[mm]	5.1
헤드 직경	$d_k$	[mm]	6.75
나사 직경	$d_2$	[mm]	3.40
생크 직경	$d_s$	[mm]	4.05
사전 드릴 홀 직경 <sup>(1)</sup>	$d_v$	[mm]	3.0 - 4.0

(1) 고밀도 자재의 경우, 수종에 따라 사전 드릴 홀을 권장합니다.

특성 기계적 파라미터

공칭 직경	$d_1$	[mm]	5.1
인장 강도	$f_{tens,k}$	[kN]	7.8
항복 모멘트	$M_{y,k}$	[Nm]	5.8
인발 저항 파라미터	$f_{ax,k}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	13.7
관련 밀도	$\rho_a$	[kg/m <sup>3</sup> ]	350
헤드 풀 스루 파라미터	$f_{head,k}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	23.8
관련 밀도	$\rho_a$	[kg/m <sup>3</sup> ]	350

## 탄화 목재

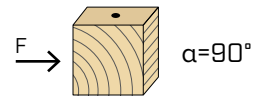
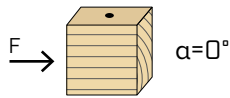
번트 효과로 나무 판자를 고정하는 데 적합합니다. 아세틸레이트 처리 목재에도 사용 가능합니다.

## 전단 하중 최소 거리



사전 드릴 홀 없이 스크류 삽입

$\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$



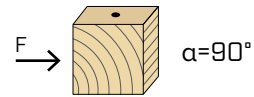
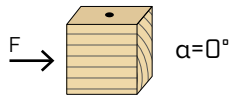
d	[mm]	5
$a_1$	[mm]	$12 \cdot d$ 60
$a_2$	[mm]	$5 \cdot d$ 25
$a_{3,t}$	[mm]	$15 \cdot d$ 75
$a_{3,c}$	[mm]	$10 \cdot d$ 50
$a_{4,t}$	[mm]	$5 \cdot d$ 25
$a_{4,c}$	[mm]	$5 \cdot d$ 25

d	[mm]	5
$a_1$	[mm]	$5 \cdot d$ 25
$a_2$	[mm]	$5 \cdot d$ 25
$a_{3,t}$	[mm]	$10 \cdot d$ 50
$a_{3,c}$	[mm]	$10 \cdot d$ 50
$a_{4,t}$	[mm]	$10 \cdot d$ 50
$a_{4,c}$	[mm]	$5 \cdot d$ 25

$\alpha$  = 하중-결 각도  
d = 스크류 직경



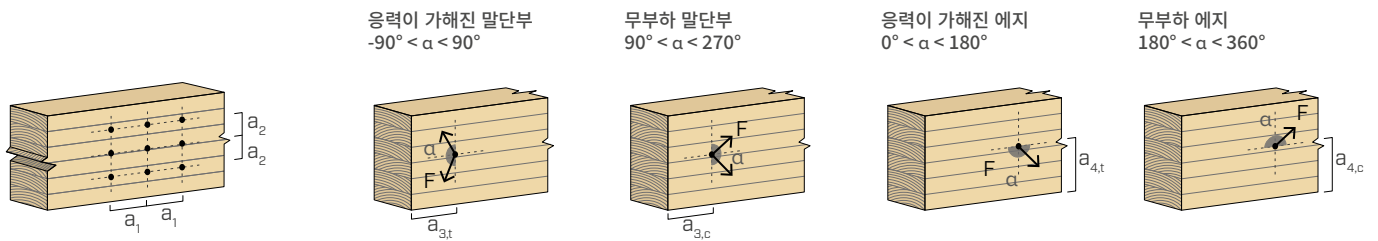
사전 드릴 홀을 통해 스크류 삽입



d	[mm]	5
$a_1$	[mm]	$5 \cdot d$ 25
$a_2$	[mm]	$3 \cdot d$ 15
$a_{3,t}$	[mm]	$12 \cdot d$ 60
$a_{3,c}$	[mm]	$7 \cdot d$ 35
$a_{4,t}$	[mm]	$3 \cdot d$ 15
$a_{4,c}$	[mm]	$3 \cdot d$ 15

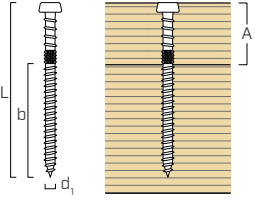
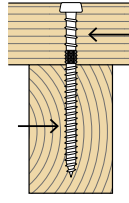
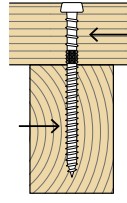
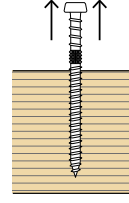
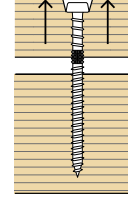
d	[mm]	5
$a_1$	[mm]	$4 \cdot d$ 20
$a_2$	[mm]	$4 \cdot d$ 20
$a_{3,t}$	[mm]	$7 \cdot d$ 35
$a_{3,c}$	[mm]	$7 \cdot d$ 35
$a_{4,t}$	[mm]	$7 \cdot d$ 35
$a_{4,c}$	[mm]	$3 \cdot d$ 15

$\alpha$  = 하중-결 각도  
d = 스크류 직경



### 참고

- 최소 거리는 계산 직경  $d$  = 스크류 직경을 고려하여 EN 1995:2014를 준수합니다.
- 모든 강재-목재 연결부의 최소 간격( $a_1$ ,  $a_2$ )에 계수 0,7을 곱할 수 있습니다.
- 모든 패널-목재 연결부 ( $a_1$ ,  $a_2$ )의 최소 간격에 계수 0,85를 곱할 수 있습니다.

치수	전단		인발	
	목재-목재 사전 드릴 홀 없음	목재-목재 사전 드릴 홀 포함	나사 인발	헤드 폴 스루 상부 나사 인발 포함
				
<b>d<sub>1</sub></b> [mm]	<b>R<sub>V,k</sub></b> [kN]		<b>R<sub>ax,k</sub></b> [kN]	
<b>L</b> [mm]	<b>R<sub>V,k</sub></b> [kN]		<b>R<sub>ax,k</sub></b> [kN]	
<b>b</b> [mm]	<b>R<sub>V,k</sub></b> [kN]		<b>R<sub>ax,k</sub></b> [kN]	
<b>A</b> [mm]	<b>R<sub>V,k</sub></b> [kN]		<b>R<sub>ax,k</sub></b> [kN]	
<b>5</b>	1,13	1,35	1,98	1,25
53	1,16	1,40	2,77	1,25
60	1,19	1,46	3,17	1,25
70	1,30	1,63	3,96	1,25

#### 일반 원칙

- EN 1995:2014에 따른 특성 값.
- 설계값은 다음과 같이 특성값을 토대로 구할 수 있습니다.

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

계수  $\gamma_M$  및  $k_{mod}$ 는 계산에 적용되는 현행 규정에 따라 구합니다.

- 기계적 강도 값 및 스크류 형상은 EN 14592에 따른 CE 마크 요건을 준수합니다.
- 목재 부재의 치수 측정과 확인은 별도로 수행해야 합니다.
- 스크류는 최소 거리에 따라 배치해야 합니다.

#### 참고

- 축방향 나사 인발 저항은 결과 커넥터 사이의 각도가 90°이고 고정 길이가 b인 경우를 고려하여 계산되었습니다.
- 헤드 폴 스루에 대한 축방향 저항은 언더헤드 나사까지 고려한 목재 부재를 사용하여 계산되었습니다.
- 계산 과정에서 목재 특성 밀도  $\rho_k = 420 \text{ kg/m}^3$ 이 고려되었습니다.