

# KKT COLOR A4 | AISI316



EN 14592

## SCHROEF MET VERZONKEN LENSKOP

### GEKLEURDE KOP

Uitvoering in roestvrij staal A4 | AISI316 met bruin, grijs, of zwart gekleurde kop. Optimale camouflage met het hout. Ideaal voor heel agressieve ruimten, voor zure, chemisch behandelde houtsoorten en met een zeer hoge interne vochtigheidsgraad (T5).

### TEGENDRAAD

De omgekeerde schroefdraad onder de kop (linksdraaiend) garandeert een uitstekende treksterkte. Kleine conische kop zorgt voor een optimaal verzonken effect in het hout.

### DRIEHOEKIGE SCHACHT

De driekantige schroefdraad is in staat om de houtvezels tijdens het inschroeven door te snijden. Uitzonderlijke penetratiecapaciteit.



BIT INCLUDED

#### DIAMETER [mm]

3,5  5  8

#### LENGTE [mm]

20  43  70  320

#### SERVICEKLASSE

SC1  SC2  SC3  SC4

#### ATMOSFERISCHE CORROSIVITEIT

C1  C2  C3  C4  C5

#### CORROSIVITEIT VAN HET HOUT

T1  T2  T3  T4  T5

#### MATERIAAL

**A4**  
AISI 316  
austenisch roestvrij staal A4 | AISI316 (CRC III) met gekleurde organische coating kop



## TOEPASSINGSGBIEDEN

Gebruik in zeer agressieve buitentoepassingen. Houten planken met dichtheid < 550 kg/m<sup>3</sup> (zonder voorboring) en < 880 kg/m<sup>3</sup> (met voorboring).

Planken van WPC (met voorboring).

## CODES EN AFMETINGEN

### KOP BRUIN



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

### KOP ZWART



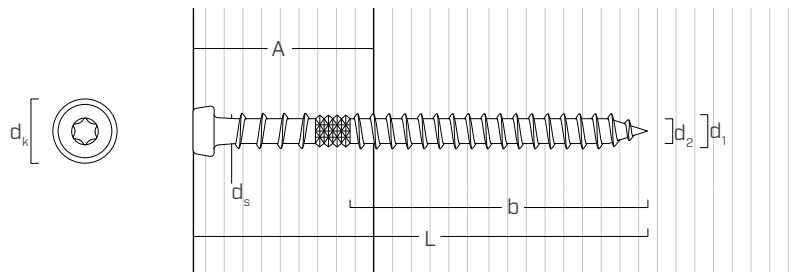
$d_1$ [mm]	CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	st.
5 TX 20	KKT550A4N	53	35	18	200
	KKT560A4N	60	40	20	200

### KOP GRIJS



$d_1$ [mm]	CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	st.
5 TX 20	KKT550A4G	53	35	18	200
	KKT560A4G	60	40	20	200

## GEOMETRIE EN MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN



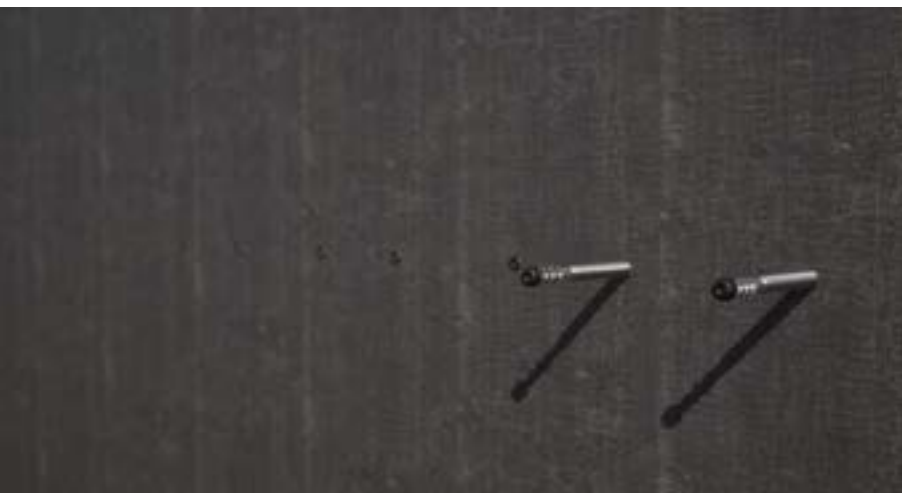
### GEOMETRIE

Nominale diameter	$d_1$	[mm]	5,1
Diameter kop	$d_k$	[mm]	6,75
Diameter schroefkern	$d_2$	[mm]	3,40
Diameter schacht	$d_s$	[mm]	4,05
Diameter voorboring <sup>(1)</sup>	$d_v$	[mm]	3,0 - 4,0

<sup>(1)</sup> Voor materialen met hoge dichtheid wordt, afhankelijk van de houtsoort, een voorboring toe te passen.

### KENMERKENDE MECHANISCHE PARAMETERS

Nominale diameter	$d_1$	[mm]	5,1
Treksterkte	$f_{tens,k}$	[kN]	7,8
Vloeimoment	$M_{y,k}$	[Nm]	5,8
Karakteristieke parameter voor uittrekweerstand	$f_{ax,k}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	13,7
Gekoppelde dichtheid	$\rho_a$	[kg/m <sup>3</sup> ]	350
Karakteristieke parameter voor penetratie van de kop	$f_{head,k}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	23,8
Gekoppelde dichtheid	$\rho_a$	[kg/m <sup>3</sup> ]	350

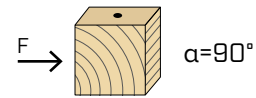
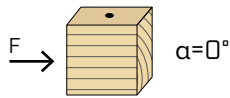


## CARBONIZED WOOD (GECARBONISEERD HOUT)

Ideaal voor de bevestiging van houten planken met verbrand effect. Kan ook gebruikt worden voor geacetylerde houtsoorten.

## MINIMALE AFSTANDEN VOOR SCHROEVEN MET SCHUIFBELASTING

schroeven aangebracht **ZONDER** voorboring  $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$

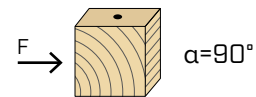
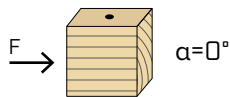


d	[mm]	5
$a_1$	[mm]	$12 \cdot d$ 60
$a_2$	[mm]	$5 \cdot d$ 25
$a_{3,t}$	[mm]	$15 \cdot d$ 75
$a_{3,c}$	[mm]	$10 \cdot d$ 50
$a_{4,t}$	[mm]	$5 \cdot d$ 25
$a_{4,c}$	[mm]	$5 \cdot d$ 25

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

$\alpha$  = hoek tussen kracht en vezelrichting  
d1 = diameter schroef

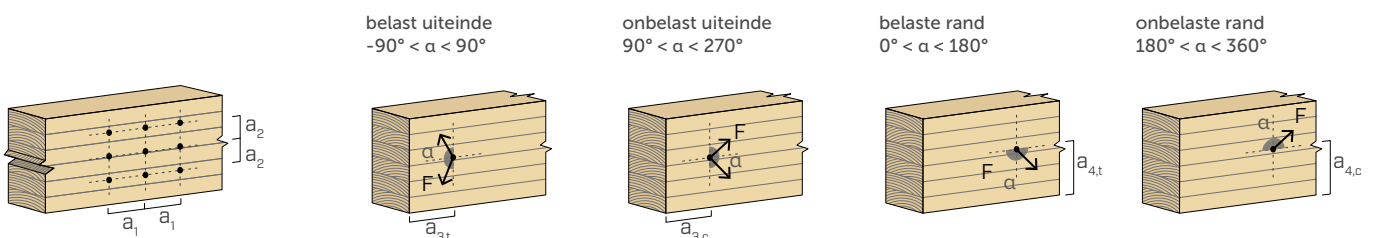
schroeven aangebracht **MET** voorboring



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

$\alpha$  = hoek tussen kracht en vezelrichting  
d1 = diameter schroef



### OPMERKINGEN

- De minimale afstanden voldoen aan de norm EN 1995:2014 uitgaande van een diameter voor berekening van  $d$  = diameter schroef.
- In geval van staal-houtverbindingen kunnen de minimale afstanden ( $a_1$ ,  $a_2$ ) vermenigvuldigd worden met coëfficiënt 0,7.
- In geval van paneel-houtverbinding kunnen de minimale afstanden ( $a_1$ ,  $a_2$ ) vermenigvuldigd worden met coëfficiënt 0,85.

geometrie				SCHUIFKRACHT		TREKSTERKTE	
				hout-hout zonder voorboring	hout-hout met voorboring	uittrekken schroefdraad	penetratie inclusief kop uittrekken bovenste schroefdraad
<b>d<sub>1</sub></b> [mm]	<b>L</b> [mm]	<b>b</b> [mm]	<b>A</b> [mm]	<b>R<sub>V,k</sub></b> [kN]	<b>R<sub>V,k</sub></b> [kN]	<b>R<sub>ax,k</sub></b> [kN]	<b>R<sub>head,k</sub></b> [kN]
<b>5</b>	43	25	16	1,13	1,35	1,98	1,25
	53	35	18	1,16	1,40	2,77	1,25
	60	40	22	1,19	1,46	3,17	1,25
	70	50	27	1,30	1,63	3,96	1,25

**ALGEMENE BEGINSLEN**

- De karakteristieke waarden voldoen aan de norm EN 1995:2014.
- De ontwerpwaarden worden als volgt verkregen van karakteristieke waarden:

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

De coëfficiënten  $\gamma_M$  en  $k_{mod}$  moeten overwogen worden op basis van de voor de berekening gebruikte geldende norm.

- Mechanische sterkte waarden en schroefgeometrie zijn in overeenstemming met CE-markering volgens EN 14592.
- De dimensionering en controle van de houten elementen moeten apart worden uitgevoerd.
- Bij de plaatsing van de schroeven moeten de minimumafstanden in acht worden genomen.

**OPMERKINGEN**

- De axiale uittrekweerstand van de schroefdraad is beoordeeld voor een hoek van 90° tussen de vezels en het verbindingsmiddel en voor een inklemmingsdiepte gelijk aan b.
- De axiale doordringingsweerstand van de kop is gewaardeerd op een houten element ook rekening houdend met de bijdrage van de schroefdraad onder de kop.
- Bij de berekening is rekening gehouden met een dichtheid van de houten elementen gelijk aan  $\rho_k = 420 \text{ kg/m}^3$ .