

KKT A4 | AISI316

VERDECKTE KEGELKOPFSCHRAUBE



AGGRESSIVE UMGEBUNGEN

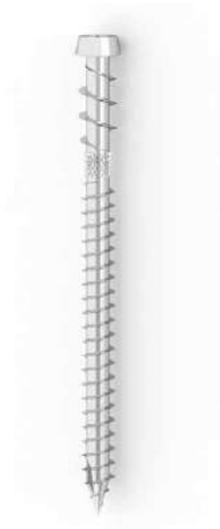
Ausführung aus Edelstahl A4 | AISI316. Für eine sehr aggressive Umgebung und chemisch behandelte Hölzer (Acetylierung) ideal. Ausführung KKT X mit verringerter Länge und langem Einsatz zur Verwendung mit Klippverschluss.

GEGENGEWINDE

Das entgegengesetzt (linksdrehend) laufende Gewinde garantiert ein ausgezeichnetes Klemmvermögen. Kleiner Kegelpopf für optimal verdeckten Kopfabschluss.

DREIECKIGER KÖRPER

Das dreilappige Gewinde schneidet die Holzfasern beim Einschrauben. Ausgezeichneter Zug in das Holz.



EIGENSCHAFTEN

FOKUS	ausgezeichnetes Klemmvermögen
KOPF	verdeckter Kegelpopf
DURCHMESSER	5,0 mm
LÄNGE	20 bis 80 mm



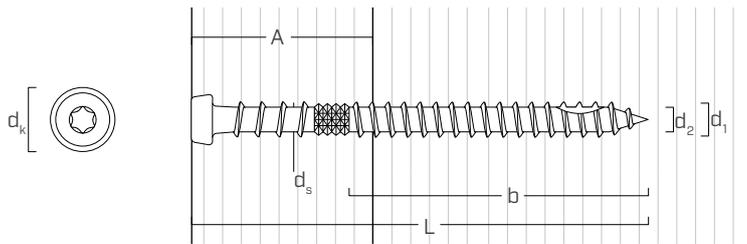
MATERIAL

Austenitischer Edelstahl A4 | AISI316.

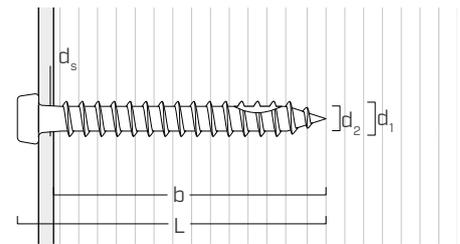
ANWENDUNGSGEBIETE

Verwendung im Außenbereich mit sehr aggressiven Bedingungen. Holzbretter mit einer Dichte $< 550 \text{ kg/m}^3$ (ohne Vorbohrung) und $< 880 \text{ kg/m}^3$ (mit Vorbohrung). WPC-Bretter (mit Vorbohrung). Geeignet für Nutzungsklassen 1-2-3.

GEOMETRIE UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN



KKT A4 | AISI316



KKT X A4 | AISI316

Nenn Durchmesser	d_1	[mm]	5,1
Kopfdurchmesser	d_k	[mm]	6,75
Kerndurchmesser	d_2	[mm]	3,40
Schaftdurchmesser	d_s	[mm]	4,05
Vorbohrdurchmesser ⁽¹⁾	d_v	[mm]	3,0 - 4,0
Kerbspitze	-	-	Einzel ⁽²⁾
Charakteristisches Fließmoment	$M_{y,k}$	[Nm]	5,84
Charakteristischer Wert der Ausziehfestigkeit	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	13,7
Assoziierte Dichte	ρ_a	[kg/m ³]	350
Charakteristischer Durchziehparameter	$f_{head,k}$	[N/mm ²]	23,8
Assoziierte Dichte	ρ_a	[kg/m ³]	350
Charakteristischer Zugwiderstand	$f_{tens,k}$	[kN]	7,8

⁽¹⁾ Bei Materialien mit hoher Dichte ist je nach Holzart das Vorbohren empfehlenswert.

⁽²⁾ Kerbe nur für Schrauben mit $L > 25$ mm vorhanden.

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN

KKT A4 | AISI316



d_1	ART.-NR.	L	b	A	Stk.
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	
5 TX 20	KKT540A4	43	25	16	200
	KKT550A4	53	35	18	200
	KKT560A4	60	40	22	200
	KKT570A4	70	50	27	100
	KKT580A4	80	53	35	100

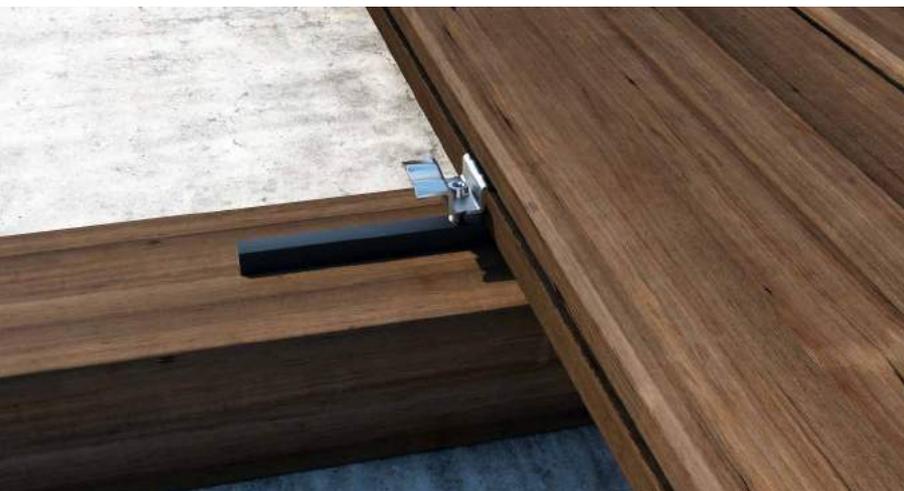
KKT X A4 | AISI316



d_1	ART.-NR.	L	b	A	Stk.
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	
5 TX 20	KKT X520A4(*)	20	16	4	200
	KKT X525A4(*)	25	21	4	200
	KKT X530A4(*)	30	26	4	200
	KKT X540A4	40	36	4	200

(*) Ohne CE-Kennzeichnung.
Schraube mit Vollgewinde.

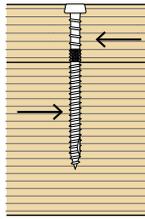
LANGER EINSATZ INBEGRIFFEN, Art. Nr. TX205



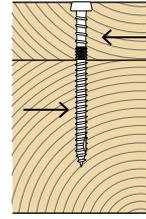
KKT X

Ideal zur Befestigung von Standard-Klippverschlüssen von Rothoblaas (TVM, TERRALOCK) im Außenbereich. Langer Bit-Einsatz in der Packung enthalten.

MINDESTABSTÄNDE DER SCHRAUBEN BEI ABSCHERBEANSPRUCHUNG



Winkel zwischen Kraft- und Faserrichtung $\alpha = 0^\circ$

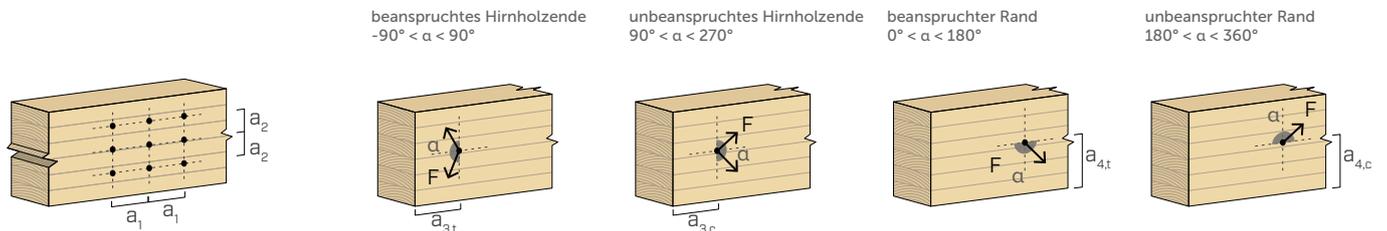


Winkel zwischen Kraft- und Faserrichtung $\alpha = 90^\circ$

		SCHRAUBENABSTÄNDE VORGEBOHRT		SCHRAUBENABSTÄNDE VORGEBOHRT	
d_1	[mm]	5		5	
a_1	[mm]	5·d	25	4·d	20
a_2	[mm]	3·d	15	4·d	20
$a_{3,t}$	[mm]	12·d	60	7·d	35
$a_{3,c}$	[mm]	7·d	35	7·d	35
$a_{4,t}$	[mm]	3·d	15	7·d	35
$a_{4,c}$	[mm]	3·d	15	3·d	15

		SCHRAUBENABSTÄNDE OHNE VORBOHREN		SCHRAUBENABSTÄNDE OHNE VORBOHREN	
d_1	[mm]	5		5	
a_1	[mm]	12·d	60	5·d	25
a_2	[mm]	5·d	25	5·d	25
$a_{3,t}$	[mm]	15·d	75	10·d	50
$a_{3,c}$	[mm]	10·d	50	10·d	50
$a_{4,t}$	[mm]	5·d	25	10·d	50
$a_{4,c}$	[mm]	5·d	25	5·d	25

d = Nenndurchmesser Schraube



ANMERKUNGEN:

- Die Mindestabstände wurden nach EN 1995:2014 berechnet und beziehen sich auf eine Rohdichte der Holzelemente von $\rho_k > 420 \text{ kg/m}^3$ und einen Durchmesser von $d = \text{Nenndurchmesser der Schraube}$.
- Bei Stahl-Holz-Verbindungen können die Mindestabstände (a_1, a_2) mit einem Koeffizienten von 0,7 multipliziert werden.
- Bei Holzwerkstoffplatten-Verbindungen können die Mindestabstände (a_1, a_2) mit einem Koeffizienten von 0,85 multipliziert werden.

KKT A4 AISI316				SCHERWERT		ZUGKRÄFTE	
Geometrie				Holz-Holz ohne Vorbohren	Holz-Holz mit Vorbohren	Gewindeauszug ⁽¹⁾	Kopfdurchzug inkl. Obergewindeauszug ⁽²⁾
d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]	R _{V,k} [kN]	R _{V,k} [kN]	R _{ax,k} [kN]	R _{head,k} [kN]
5	43	25	16	1,08	1,35	1,98	1,25
	53	35	18	1,16	1,40	2,77	1,25
	60	40	22	1,24	1,53	3,17	1,25
	70	50	27	1,35	1,70	3,96	1,25
	80	53	35	1,65	1,91	4,20	1,25

KKT X A4 AISI316			SCHERWERT		SCHERWERT	
Geometrie			Stahl-Holz mittlere Platte ⁽³⁾		Gewindeauszug ⁽¹⁾	
d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	R _{V,k} [kN]		R _{ax,k} [kN]	
5	20	16	S _{PLATE} = 3,0 mm	0,71	1,27	
	25	21		0,87	1,66	
	30	26		1,05	2,06	
	40	36		1,40	2,85	

ANMERKUNGEN:

- (1) Die Gewindeauszugswerte wurden mit einem Winkel des Verbinders von 90° zur Faser bei einer Einschraubtiefe gleich „b“ berechnet.
- (2) Die Kopfdurchzugswerte wurden für ein Holzelement berechnet, wobei auch die Mitwirkung des Unterkopfgewindes berücksichtigt wurde.
- (3) Die charakteristischen Scherfestigkeitswerte wurden für eine Zwischenplatte angegeben (0,5 d₁ ≤ S_{PLATE} ≤ d₁).

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN:

- Die charakteristischen Werte entsprechen der Norm EN 1995:2014.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:

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

Die Beiwerte γ_m und k_{mod} sind aus der entsprechenden geltenden Norm zu übernehmen, die für die Berechnung verwendet wird.

- Werte für mechanische Festigkeit und Geometrie der Schrauben gemäß CE-Kennzeichnung nach EN 14592.
- Bei der Berechnung wurde eine Rohdichte der Holzelemente von $\rho_k = 420 \text{ kg/m}^3$ berücksichtigt.
- Die Werte werden mit dem Gewindeteil berechnet, der vollständig in das Holzelement eingeschraubt wurde.
- Die Bemessung und Überprüfung der Holzelemente und der Stahlplatten müssen separat durchgeführt werden.
- Die KKT A4 Schrauben mit Doppelgewinde werden hauptsächlich für Holz-Holz-Verbindungen verwendet.
- Die KKT X Schrauben mit Vollgewinde werden hauptsächlich für Stahlplatten verwendet (z. B. System für Terrassen TERRALOCK).