

KGA

UNIVERSALSCHRAUBE MIT KEGELUNTERTKOPF

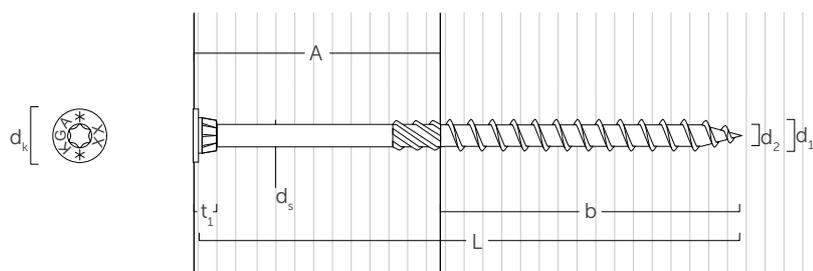
- Der flache Unterkopf unterstützt die Aufnahme der Späne und vermeidet Risse am Holz, wodurch der Kopfabschluss einen optimalen Abschluss erhält
- Martensitischer Edelstahl mit einem optimalen Verhältnis von mechanischer Festigkeit und Korrosionsbeständigkeit. Für den Außenbereich
- Montagen auf Holzbrettern von Dichte <math>< 780 \text{ kg/m}^3</math> (ohne Vorbohrung) und WPC-Brettern (mit Vorbohrung)

MATERIAL: Martensitischer Edelstahl AISI 410



d_1 [mm]	d_k [mm]	ART.-NR.	L [mm]	b [mm]	A [mm]	Stk.
4 TX 20	7,70	KKF440	40	24	16	500
		KKF445	45	30	15	200
4,5 TX 20	8,70	KGA4550	50	30	20	250
		KGA4560	60	35	25	200
		KKF4570	70	40	30	200
5 TX 25	9,65	KGA550	50	30	20	200
		KGA560	60	35	25	200
		KGA570	70	40	30	100

GEOMETRIE UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

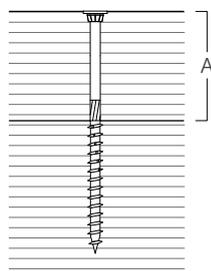


Neendurchmesser	d_1	[mm]	4	4,5	5
Kopfdurchmesser	d_k	[mm]	7,70	8,70	9,65
Kerndurchmesser	d_2	[mm]	2,60	3,05	3,25
Schaftdurchmesser	d_s	[mm]	2,90	3,35	3,60
Kopfstärke	t_1	[mm]	5,00	5,00	6,00
Vorbohrdurchmesser ⁽¹⁾	d_v	[mm]	2,50	2,50	3,00
Charakteristisches Fließmoment	$M_{y,k}$	[Nm]	3,00	4,10	5,40
Charakteristischer Wert der Ausziehfestigkeit ⁽²⁾	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	11,70	11,70	11,70
Charakteristischer Durchziehparameter ⁽²⁾	$f_{head,k}$	[N/mm ²]	16,50	16,50	16,50
Charakteristische Zugwiderstand	$f_{tens,k}$	[kN]	5,00	6,40	7,90

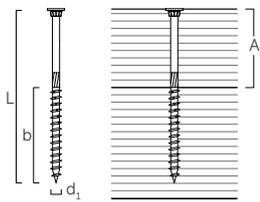
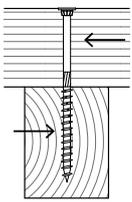
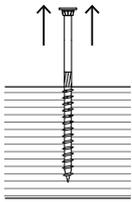
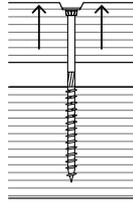
⁽¹⁾Vorbohrung gültig für Nadelholz (Softwood).

⁽²⁾Gültig für Nadelholz (Softwood) - maximale Dichte 440 kg/m³. Assoziierte Dichte $\rho_a = 350 \text{ kg/m}^3$. Für Anwendungen mit anderen Materialien oder mit Materialien mit hoher Dichte siehe ETA-11/0030.

A maximale Klemmdicke



STATISCHE WERTE

Geometrie	MESSER			ZUGKRÄFTE																															
	Holz-Holz			Gewindeauszug ⁽¹⁾	Kopfdurchzug ⁽²⁾																														
																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>d₁ [mm]</th> <th>L [mm]</th> <th>b [mm]</th> <th>A [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td>40</td> <td>24</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>30</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">4,5</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>35</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>40</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">5</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>35</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>40</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]	4	40	24	16	45	30	15	4,5	50	30	20	60	35	25	70	40	30	5	50	30	20	60	35	25	70	40	30	R _{V,k} [kN]	R _{ax,k} [kN]	R _{head,k} [kN]	
d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]																																
4	40	24	16																																
	45	30	15																																
4,5	50	30	20																																
	60	35	25																																
	70	40	30																																
5	50	30	20																																
	60	35	25																																
	70	40	30																																
	0,97	1,30	1,13																																
	0,95	1,62	1,13																																
	1,25	1,83	1,44																																
	1,39	2,13	1,44																																
	1,40	2,44	1,44																																
	1,45	2,03	1,78																																
	1,59	2,37	1,78																																
	1,68	2,71	1,78																																

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.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

- Die charakteristischen Werte werden gemäß der Norm EN 1995:2014 und in Übereinstimmung mit ETA-11/0030 berechnet.
- 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.
- Bei den Werten für die mechanische Festigkeit und die Geometrie der Schrauben wurde auf die Angaben in der ETA-11/0030 Bezug genommen.
- 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 die Überprüfung der Holz- und Stahlelemente müssen getrennt durchgeführt werden.
- Die charakteristischen Scherfestigkeitswerte wurden bei eingeschraubten Schrauben ohne Vorbohrung bewertet. Mit vorgebohrten Schrauben können höhere Festigkeitswerte erreicht werden.