

Made in Germany

K-A-L-M -

Befestigungssysteme GmbH
Fixing Systems
Systèmes de Fixation



Marie-Curie-Str. 5
DE-67661 Kaiserslautern
Tel.: +49-(0)6301- 320 10- 0
Fax: +49-(0)6301- 320 10- 24
www.kalm.de
eMail: info@kalm.de

Produktkatalog

Unsere Produkte

➤ Verbundanker (Zulassung ETA-08/0231)	02-05
➤ Hammerpatrone	05
➤ Verbundmörtel (Zulassung ETA-04/0072 & ETA-15/0858 & ETA-16/0808)	06-12
➤ Nivelliermasse	12
➤ Konstruktionskleber	12
➤ Keilanker	13-14
➤ Keilanker, verzinkt (Zulassung ETA-05/0241)	15
➤ Keilanker, mit großer U-Scheibe (Zulassung ETA-05/0241)	16
➤ Keilanker, Innengewinde	16
➤ Keilanker, Edelstahl A4 (Zulassung ETA-05/0241)	17
➤ Keilanker, feuerverzinkt (Zulassung ETA-14/0269)	18-19
➤ Schlaganker (Zulassung ETA-11/0163)	20-22
➤ Deckenanker, Messingspreizdübel, Stahlspreizdübel	23
➤ Nageldübel	24
➤ Nylondübel, Universal-Dübel	25
➤ Rahmendübel, Expressnägel	26
➤ Schraubrohrsellen (DIN 4109)	27
➤ Stockschrauben, Fensterrahmenschrauben	28
➤ Hohlraumdübel, Gipskartondübel	29
➤ Betonhülsen, Lochband	30
➤ Kartuschen und Bolzen für Bolzenschubgeräte	31

Verbundanker VPK-SF

Styrolfrei

Zugelassen zur Verankerung in ungerissenem Beton in Verbindung mit KALM-Ankerstangen der Ausführungen: galvanisch verzinkt ASK, feuerverzinkt ASK-F, Edelstahl A4 ASK-E und Edelstahl hochkorrosionsbeständig 1.4529 ASK-H.



Anwendungsgebiete

Zur Verankerung schwerer Lasten in ungerissenem Beton. Zum Beispiel: Hochregale, Leitplanken, Lärmschutzwände, Fassaden, Maschinen, Geländer usw. in trocken-, feuchten- und aggressivfeuchten Umgebungen, wie Chlor- oder Salzwasser.

Eigenschaften

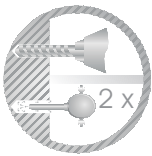
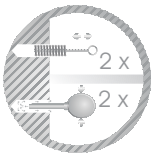
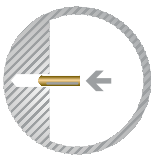
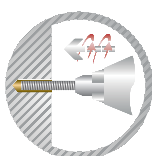
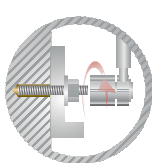
Verbundanker sind besonders geeignet für das Aufbringen hoher Lastwerte bei geringen Rand- und Achsabständen, da sie spreizdruckfrei verankern. Sie sind in trockenem und feuchtem Untergrund einsetzbar, sowie kostengünstig und rationell bei Reihenmontagen.

Wirkungsweise

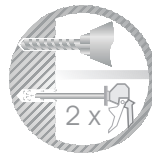
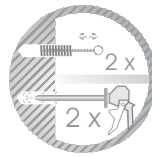
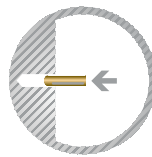
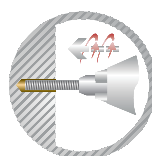
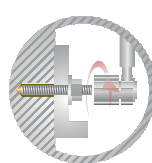
Die Verbundankerpatrone besteht aus einem Glasrohr das mit einer Harzmischung, grobem Quarzsand und einem mit Härterpulver gefüllten Innenrohr konfektioniert ist. Die Ankerstange wird mittels eines Bohrgerätes in das Bohrloch schlagend, drehend eingeführt. Bei diesem Vorgang werden die Glasrohre zerstört, der Quarzsand zermahlt, die Glassplitter und das Harz werden mit dem Härter homogen vermischt. Das Gemisch füllt den Raum zwischen dem Befestigungselement und der Bohrlochwand aus. Nach Aushärten des Gemisches kann das Befestigungselement mit der angegebenen Last beansprucht werden.

Montageanleitung

Standard Reinigung

- 1  Bohrloch bohren (siehe unter technische Daten). Bohrloch mit dem Ausbläser ABK zweimal ausblasen.
- 2  Bohrloch jeweils zweimal mit der Bürste DBK und wieder mit dem Ausbläser ABK reinigen.
- 3  Patrone auf Einsatzfähigkeit prüfen. Die Patrone darf nicht beschädigt sein. Das Harz muss zähflüssig fließen. Patrone in das Bohrloch einführen.
- 4  Ankerstange mit Hilfe eines Schlagbohrgerätes in das Bohrloch bis auf den Bohrlochgrund treiben. Aushärtezeiten beachten.
- 5  Die Mutter anziehen. Das Drehmoment beachten.

Premium Reinigung

- 1  Bohrloch bohren (siehe unter technische Daten). Bohrloch zweimal mit Druckluft (>6bar) reinigen.
- 2  Bohrloch jeweils zweimal mit der Bürste DBK und wieder mit Druckluft (>6bar) reinigen.
- 3  Patrone auf Einsatzfähigkeit prüfen. Die Patrone darf nicht beschädigt sein. Das Harz muss zähflüssig fließen. Patrone in das Bohrloch einführen.
- 4  Ankerstange mit Hilfe eines Schlagbohrgerätes in das Bohrloch bis auf den Bohrlochgrund treiben. Aushärtezeiten beachten.
- 5  Die Mutter anziehen. Das Drehmoment beachten.

Reaktionszeiten

Untergrundtemperatur	[°C]	-5 -0	0-5	5-10	10-20	>20
Aushärtezeit	[min]	360	180	90	40	20

In nassem Beton muss die Aushärtezeit verdoppelt werden

Technische Daten

VPK-SF Richtwerte für Beton $f_c = 20\text{N/mm}^2$

Ankerstange: Automatenstahl Festigkeitsklasse 5.8

	M8	M10	M12	M16	M20	M24	
Bohrlochtiefe (Verankerungstiefe, Setztiefe) h_v	[mm]	80	90	110	125	170	210
Bohrlochdurchmesser	[mm]	10	12	14	18	25	28
Empfohlene Last pro Dübel* bei Zugbeanspruchung (inklusive Teilsicherheitsbeiwert)							
bei Standard Reinigung	[kN]	5	6,7	8,9	13,9	22,2	33,3
bei Premium Reinigung	[kN]	6,7	8,9	13,9	19,4	33,3	41,7
Drehmoment beim Verankern T_{inst}	[Nm]	10	20	40	60	120	150

*Ohne Einfluss von Achs- und Randabstand mit Herausziehen als wahrscheinlichste Versagensart.

Verbundankerpatrone VPK-SF

Typ	Bohrer-Ø mm	Bohrtiefe mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
VPK-SF M8	10	80	123 08 000	10/200
VPK-SF M10	12	90	123 10 000	10/200
VPK-SF M12	14	110	123 12 000	10/200
VPK-SF M14*	16	120	123 14 000	10/200
VPK-SF M16	18	125	123 16 000	10/200
VPK-SF M20	25	170	123 20 000	5/50
VPK-SF M24	28	210	123 24 000	5/50
VPK-SF M30*	35	280	123 30 000	5/25

*Nicht Bestandteil der Zulassung



Ankerstange ASK

Typ	Klemm- dicke mm	Stahl, verzinkt Artikel-Nr.	Stahl feuerverzinkt Artikel-Nr.	Edelstahl A4 Artikel-Nr.	VPE Stück
ASK M8 x 110*	13	701 08 110	703 08 110	704 08 110	10/200
ASK M8 x 190	93	701 08 190		704 08 190	10/200
ASK M10 x 130*	20	701 10 130	703 10 130	704 10 130	10/200
ASK M10 x 165	57	701 10 165		704 10 165	10/200
ASK M10 x 190	82	701 10 190		704 10 190	10/100
ASK M12 x 160*	25	701 12 160	703 12 160	704 12 160	10/100
ASK M12 x 180	45	701 12 180		704 12 180	10/100
ASK M12 x 200	65	701 12 200		704 12 200	10/100
ASK M12 x 220	90	701 12 220		704 12 220	10/80
ASK M12 x 250	120	701 12 250		704 12 250	10/80
ASK M12 x 300	170	701 12 300		704 12 300	10/60
ASK M14 x 170**	22	701 14 170		704 14 170	10/100
ASK M16 x 165	13	701 16 165	703 16 165	704 16 165	10/50
ASK M16 x 190*	35	701 16 190	703 16 190	704 16 190	10/50
ASK M16 x 230	75	701 16 230		704 16 230	10/40
ASK M16 x 250	98	701 16 250		704 16 250	10/40
ASK M16 x 300	148	701 16 300		704 16 300	10/40
ASK M16 x 350	198	701 16 350			10
ASK M20 x 220	30	701 20 220		704 20 220	5/30
ASK M20 x 230	40	701 20 230		704 20 230	5/30
ASK M20 x 260*	70	701 20 260	703 20 260	704 20 260	5/30
ASK M20 x 300	110	701 20 300		704 20 300	5/30
ASK M24 x 300*	65	701 24 300	703 24 300	704 24 300	5/25
ASK M30 x 380**	70	701 30 380		704 30 380	1

Sonderlängen auf Wunsch lieferbar

*Standardlängen

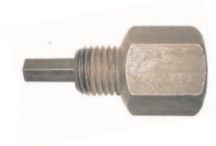
**Nicht Bestandteil der Zulassung



Setzwerkzeuge SWK für Ankerstange

Typ	Artikel-Nr.	VPE Stück
SWK M8	709 08 000	1
SWK M10	709 10 000	1
SWK M12	709 12 000	1
SWK M16	709 16 000	1
SWK M20	709 20 000	1
SWK M24	709 24 000	1
SWK M30	709 30 000	1

erforderlich für Ankerstangen ohne Außensechskant und Sonderlänge



Innengewindehülsen für Verbundanker IHK-V



Typ	Innengewinde mm	Bohrer-Ø mm	Bohrtiefe mm	passend für Patrone	Stahl, verzinkt Artikel-Nr.	Edelstahl A4, Artikel-Nr.	VPE Stück
IHK-V M8	M8x25	14	90	VPK-SF M12	833 08 000	834 08 000	10/200
IHK-V M10	M10x30	16	90	VPK-SF M14	833 10 000	834 10 000	10/100
IHK-V M12	M12x35	18	100	VPK-SF M16	833 12 000	834 12 000	10/100



Hammerpatrone HPK

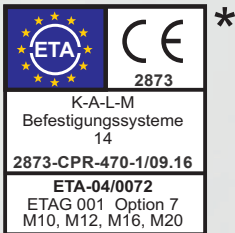
Typ	Armierungsstahl		Ankerstange/Gewindestück		Artikel-Nr.	VPE Stück
	Bohrer-Ø mm	Bohrtiefe mm	Bohrer-Ø mm	Bohrtiefe mm		
HPK 10	13	90/180	12	90	101 10 000	10/200
HPK 12	15	110/220	14	110	101 12 000	10/200
HPK 16	20	140/280	18	125	101 16 000	10/200
HPK 20	25	180/360	24	170	101 20 000	5/50
HPK 24	30	210/420	28	210	101 24 000	5/50



Verbundmörtel-Kartusche VMK-SF

Styrolfrei

*Zugelassen zur Verankerung in ungerissenem Beton in Verbindung mit KALM-Gewindestangen / Ankerstangen verzinkt, Edelstahl A4 und hochkorrosionsbeständig 1.4529.



Anwendungsgebiete

Zur Befestigung von z.B.: Treppenstufen, Denkmälern, Brunnen, Fenstergittern und Maschinen in trocken-, feuchten- und aggressivfeuchten Umgebungen, wie Chlor- oder Salzwasser. Zum Einmörteln von Anschlußelementen wie z.B.: Stahlkonstruktionen, Geländern, Fassaden,...

Eigenschaften

Verbundmörtel zeichnen sich durch einfache Handhabung aus und gewährleisten eine spreizdruckfreie Befestigung bei gleichzeitig hoher Tragfähigkeit. Die Einsatzmöglichkeiten der Verbundmörtel sind vielseitig, so finden sich für den industriellen und privaten Gebrauch eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Die abgestimmten Zweikomponenten-Verbundmörtel-Systeme VMK-SF ermöglichen eine genaue und einfache Dosierung der Mörtelmasse.

Wirkungsweise

Die Komponenten, bestehend aus Harz- und Härtermischung, befinden sich in zwei separat angeordneten Kammern. Unter Verwendung einer Auspresspistole vermischen sich die beiden Komponenten in einem aufgeschraubten Statikmischer zu hoch beanspruchbarer Mörtelmasse, die dann zur Befestigung in das Bohrloch eingepreßt wird.

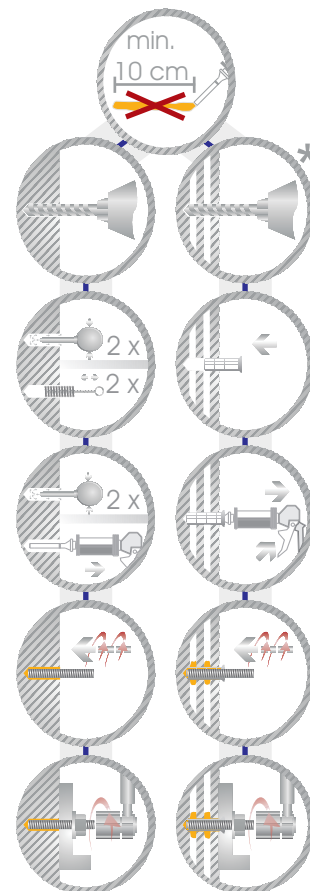
ETA-15/0858 & ETA-16/0808 ***

Der VMK-SFZ ist zugelassen zur Verankerung in gerissenem und ungerissenem Beton und Mauerwerk. In Verbindung mit KALM-Gewindestangen / Ankerstangen verzinkt, Edelstahl A4 und hochkorrosionsbeständig 1.4529.

Styrolfrei

Montageanleitung

1. Loch bohren: Benutzen Sie einen Schlagbohrer.
2. Reinigung des Bohrloches:
jeweils zweimal mit dem Ausbläser ABK, mit der Bürste DBK und wieder mit dem Ausbläser ABK. (*bei Hohlkammersteinen bitte die Siebhülse SHK einführen)
3. Die Mörtelkartusche in die Auspresspistole APK einlegen.
Die ersten 10cm Strang bzw. die ersten beiden Hübe verwerfen.
4. Vom Bohrlochtieftsten (Siebhülseentiefsten) her Verbundmörtel einfüllen.
5. Ankerstange ASK, ASK-E oder ASK-H drehend in das Bohrloch einführen.
6. Mörtel aushärten lassen. (siehe unter Reaktionszeiten)
7. Element befestigen und Mutter anziehen.
(siehe unter technische Daten)



Reaktionszeiten: in trockenem Beton

		Winter													
		40	30	20	5	0	-5	40	30	20	5	0	-5	-10	-15
Untergrundtemperatur	[°C]	40	30	20	5	0	-5	40	30	20	5	0	-5	-10	-15
Offenzeit	[min]	2	3	4	12	25	45	1	2	3	5	12	20	30	40
Aushärtezeit	[min]	15	25	45	90	180	360	10	15	30	45	60	100	240	720

In nassem Beton muss die Aushärtezeit verdoppelt werden

Technische Daten

VMK Richtwerte für Beton $f_c=20N/mm^2$,
Ankerstange: Automatenstahl Festigkeitsklasse 5.8

		M8*	M10	M12	M16	M20*
Bohrlochtiefe (Verankerungstiefe, Setztiefe) h_v	[mm]	80	90	110	125	170
Bohrlochdurchmesser	[mm]	10	12	14	18	24
Empfohlene Last pro Dübel für Zugrichtung in ungerissenem Beton, Temperaturbereich II 60/43°C trockener und feuchter Beton (inklusive Teilsicherheitsbeiwert)	[kN]	8,4	11,3	13,8	16,8	24,4

*Nicht Bestandteil der Zulassung

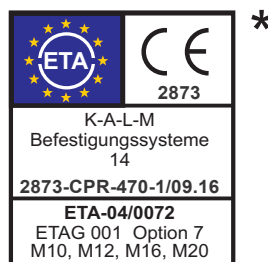
Verbundmörtel-Kartusche VMK

Typ	Artikel-Nr.	VPE Stück
VMK 150	201 15 000	10
VMK-SF 150*	202 15 000	10
VMK-SF 280*	202 28 000	10
VMK 345	201 34 000	10
VMK-SF 345*	202 34 000	10
VMK 380	201 38 000	12
VMK-SF 380*	202 38 000	12
VMK 825	201 82 000	5
VMK-SF 825*	202 82 000	5
VMK-SF 280 - Winter**	203 28 000	10
VMK-SF 345 - Winter**	203 34 000	10
VMK-SF 380 - Winter**	203 38 000	12

Alle Kartuschen inkl. 1 Statikmischer

*Styrolfrei mit Zulassung ETA-04/0072 (für ungerissenen Beton)

**Styrolfrei ohne Zulassung



*

Für diese Kartuschengrößen ist keine spezielle Auspresspistole erforderlich
>>>>>>>>



Typ	Artikel-Nr.	VPE Stück
VMK-SFZ 150***	206 15 000	10
VMK-SFZ 280***	206 28 000	10
VMK-SFZ 345***	206 34 000	10
VMK-SFZ 380***	206 38 000	12
VMK-SFZ 825***	206 82 000	5

Alle Kartuschen inkl. 1 Statikmischer

***Styrolfrei mit Zulassung ETA-15/0858 & ETA-16/0808 (für gerissenen und ungerissenen Beton und Mauerwerk)



Verbundmörtel-Koffer VKK

Typ	Kartusche	Artikel-Nr.	VPE Stück
VKK 15	VMK 150	931 15 006	1
VKK-SF 28	VMK-SF 280	932 28 004	1
VKK 34	VMK 345	931 34 000	1
VKK-SF 34	VMK-SF 345	932 34 000	1
VKK 38	VMK 380	931 38 000	1
VKK-SF 38	VMK-SF 380	931 38 010	1

Inhalt:
1 passende Auspresspistole,
1 Ausbläser, jeweils eine 12er und eine 18er Reinigungsbürste,
jeweils 10 Siebhülsen 12 x 50 und 15 x 85,
VKK 34 + VKK 38:
3 Kartuschen, 6 Mischer
VKK 28:
4 Kartuschen, 8 Mischer
VKK 15:
6 Kartuschen, 10 Mischer



Verbundmörtel-Box VBK

Typ	Artikel-Nr.	Kartuschen Stück	Mischer Stück	VPE Stück
VBK 345	933 34 020	20	40	1
VBK 380	933 38 020	15	30	1
VBK-SF 280	932 28 020	20	40	1
VBK-SF 345	932 34 020	20	40	1
VBK-SF 380	932 38 020	15	30	1



Verbundmörtel-SET VMK 150

Typ	Artikel-Nr.	VPE Stück
VMK 150 SET	201 15 100	8

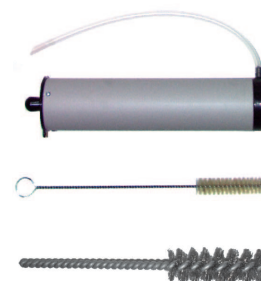
Inhalt:
1 Kartusche VMK 150 inkl. Adapter,
4 Siebhülsen 15 x 85mm,
1 Statikmischer
4 Gewindestücke M10x100mm



Zubehör

Typ	Artikel	Bürsten-Ø mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
ABK 10	Ausbläser		921 10 000	1
FBK 12	Bürste	12	922 12 000	1
FBK 18	Bürste	18	922 18 000	1
DBK M10*	Drahtbürste	13	923 13 000	1
DBK M12*	Drahtbürste	16	923 16 000	1
DBK M16*	Drahtbürste	20	923 20 000	1
DBK M20	Drahtbürste	25	923 25 000	1
DBK M24	Drahtbürste	28	923 28 000	1

* für zugelassene Verbundmörtel VMK-SF



Statikmischer SMK + Verlängerungsrohr VRK

Typ	für Bohrlochtiefen bis mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
SMK 25	190	901 25 000	10/250
VRK 20	370	901 08 200	20



Auspresspistole APK

Typ	Kartusche	Artikel-Nr.	VPE Stück
APK 15	VMK 150 + VMK 280	911 15 000	1/5
APK 34	VMK 345	911 34 000	1/5
APK 34-P*	VMK 345	912 34 000	1
APK 38	VMK 380	911 38 000	1/5
APK 38-P*	VMK 380	912 38 000	1
APK 82	VMK 825	911 82 000	1

* Pneumatisch



Innengewindehülsen für Verbundmörtel IHK-M

Typ	Bohrer-Ø mm	Bohrtiefe mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
IHK-M6	10	50	831 06 070	10
IHK-M8	14	85	831 08 070	10
IHK-M10	16	85	831 10 070	10
IHK-M12	18	85	831 12 070	10



Siebhülse SHK, Kunststoff

Typ	Außenabmessung mm	Artikel-Nr.	VPE Stück	passend für Gewindestück/ Ankerstangen
SHK 12x50	Ø12x50	251 12 050	50	M6-M8
SHK 15x85	Ø15x85	251 15 085	20	M10-M12
SHK 15x130	Ø15x130	251 15 130	20	M10-M12
SHK 20x85	Ø20x85	251 20 085	10	M14



Siebhülse SHK, Metallgewebe, Meterware

Typ	Außenabmessung mm	Artikel-Nr.	VPE Stück	passend für Gewindestück/ Ankerstangen
SHK 12-M	Ø12x1000	261 12 000	10/50	M6-M8
SHK 16-M	Ø16x1000	261 16 000	10/50	M10
SHK 22-M	Ø22x1000	261 22 000	5/25	M12-M14

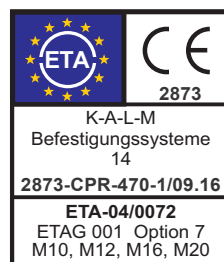


Gewindestück GSK - Stahl, verzinkt mit Mutter und U-Scheibe

Typ	Außenabmessung mm	Artikel-Nr.	VPE Stück	passend für Siebhülsen
GSK M6x70*	6x70	711 06 070	10/200	12
GSK M6x100*	6x100	711 06 100	10/200	12
GSK M8x100*	8x100	711 08 100	10/200	12
GSK M8x130*	8x130	711 08 130	10/200	12
GSK M8x160*	8x160	711 08 160	10/200	12
GSK M10x110	10x110	711 10 110	10/200	15,16
GSK M10x130	10x130	711 10 130	10/200	15,16
GSK M10x150	10x150	711 10 150	10/200	15,16
GSK M10x170	10x170	711 10 170	10/100	15,16
GSK M10x200	10x200	711 10 200	10/100	15,16
GSK M10x260	10x260	711 10 260	10/80	15,16
GSK M12x130	12x130	711 12 130	10/100	15,22
GSK M12x170	12x170	711 12 170	10/100	15,22
GSK M12x210	12x210	711 12 210	10/100	15,22
GSK M12x260	12x260	711 12 260	10/80	15,22
GSK M16x160	16x160	711 16 160	10/50	
GSK M16x190	16x190	711 16 190	10/50	
GSK M16x235	16x235	711 16 235	10/40	
GSK M16x300	16x300	711 16 300	10/40	
GSK M20x240*	20x240	711 20 240	5/30	
GSK M20x285*	20x285	711 20 285	5/30	
GSK M20x300*	20x300	711 20 300	5/30	
GSK M24x300*	24x300	711 24 300	5/25	

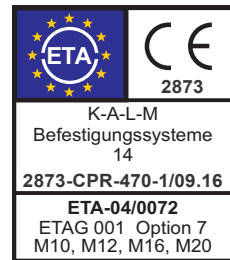
*Nicht Bestandteil der Zulassung

Weitere Abmessungen siehe Ankerstange ASK



Gewindestück GSK-E - Edelstahl A4, mit Mutter und U-Scheibe

Typ	Außenabmessung mm	Artikel-Nr.	VPE Stück	passend für Siebhülsen
GSK-E M8x100*	8x100	714 08 100	10/200	12
GSK-E M8x130*	8x130	714 08 130	10/200	12
GSK-E M8x160*	8x160	714 08 160	10/200	12
GSK-E M10x110	10x110	714 10 110	10/200	15,16
GSK-E M10x130	10x130	714 10 130	10/200	15,16
GSK-E M10x150	10x150	714 10 150	10/200	15,16
GSK-E M10x170	10x170	714 10 170	10/100	15,16
GSK-E M10x200	10x200	714 10 200	10/100	15,16
GSK-E M10x260	10x260	714 10 260	10/80	15,16
GSK-E M12x130	12x130	714 12 130	10/100	15,22
GSK-E M12x170	12x170	714 12 170	10/100	15,22
GSK-E M12x210	12x210	714 12 210	10/100	15,22
GSK-E M12x260	12x260	714 12 260	10/80	15,22
GSK-E M16x160	16x160	714 16 160	10/50	
GSK-E M16x190	16x190	714 16 190	10/50	
GSK-E M16x235	16x235	714 16 235	10/40	
GSK-E M16x300	16x300	714 16 300	10/40	
GSK-E M20x240	20x240	714 20 240	5/30	
GSK-E M20x285	20x285	714 20 285	5/30	
GSK-E M20x300	20x300	714 20 300	5/30	
GSK-E M24x300*	24x300	714 24 300	5/25	



Weitere Abmessungen siehe Ankerstange ASK

*Nicht Bestandteil der Zulassung

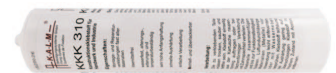
Nivelliermasse NMK

Typ	Gewicht	Artikel-Nr.	VPE Stück
NMK 10	1 Kg	210 11 001	1
NMK 10	5 Kg	211 10 000	1



Konstruktionskleber KKK

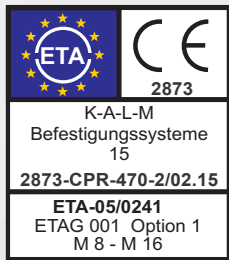
Typ	Artikel-Nr.	VPE Stück
KKK 310	205 31 000	12



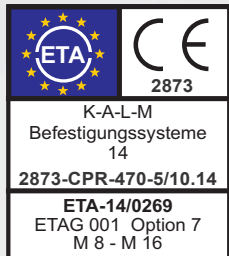
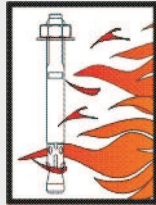
Keilanker KDK

galvanisch*- oder feuerverzinkt**
und in Edelstahl A4*

mit europäischer Zulassung
für gerissenen und ungerissenen
Beton



*



**



Anwendungsgebiete

Der Keilanker eignet sich zur Durchsteckmontage unter anderem für Winkelprofile, Schienen, Konsolen, Holzbalken und Fassadenunterkonstruktionen.

Eigenschaften

- schnelle Montage
- ideal für Durchsteckmontage
- geringer Bohraufwand
- galvanisch verzinkt, feuerverzinkt oder in Edelstahl A4

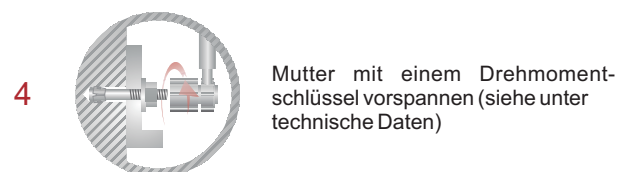
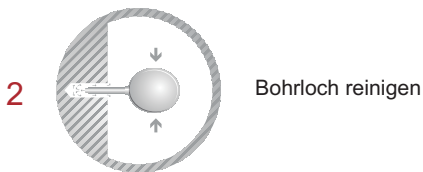
Wirkungsweise

Der Keilanker wird in das Bohrloch eingeschlagen, wobei der Spreizclip durch Eigenspannung an der Bohrlochwandung anliegt. Beim Anziehen der Mutter zieht sich der Konus in den Spreizclip, spreizt diesen und verpresst ihn gegen den Baustoff.

Keilanker ETA-05/0241

für gerissenen- und ungerissenen Beton

Montageanleitung



Technische Daten

KDK (Bohrerdurchmesser)		M8	M10	M12	M16	M20*
Bohrtiefe	[mm]	65	70	90	110	130
Drehmoment für gerissenen Beton	[Nm]	20	40	65	130	200
Drehmoment für ungerissenen Beton	[Nm]	15	30	50	100	160
Mindestbauteildicke	[mm]	100	100	130	160	200
Mindestachsabstand	[mm]	50	55	100	90	105
Mindestrandabstand	[mm]	60	100	150	110	125

Lasten

Charakteristische Tragfähigkeit $N_{Rk,p}$
empfohlene Last F_{Rd} und Teilsicherheitsfaktoren in Beton C20/25

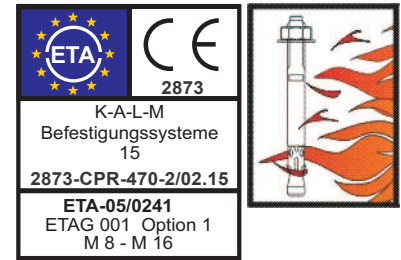
KDK (Bohrerdurchmesser)		M8	M10	M12	M16	M20*
Gerissener Beton	$N_{Rk,p}$ [kN]	3	6	7,5	12	16
Gerissener Beton	F_{Rd} [kN]	1,7	3,3	4,2	6,7	8,9
Ungerissener Beton	$N_{Rk,p}$ [kN]	9	12	16	20	30
Ungerissener Beton	F_{Rd} [kN]	5	6,7	8,9	11,1	16,7
Teilsicherheitsbeiwert	[-]	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8

*Nicht Bestandteil der Zulassung

Keilanker KDK, gvz.

Typ	Artikel-Nr.	Klemm- dicke mm	Länge mm	Bohrloch ØxTiefe mm	Dreh- moment Nm	Gewinde mm	VPE Stück
KDK 6x40*	801 06 000	5	40	6x35	7	M6x18	100/800
KDK 6-15/65*	801 06 015	15	65	6x50	7	M6x28	100/800
KDK 6-50/100*	801 06 050	50	100	6x50	7	M6x28	100/500
KDK 8-5/50*	801 08 000	5	50	8x45	15	M8x22	100/500
KDK 8-10/75	801 08 010	10	75	8x65	15	M8x40	50/400
KDK 8-15/80	801 08 015	15	80	8x65	15	M8x40	50/400
KDK 8-20/85	801 08 020	20	85	8x65	15	M8x40	50/400
KDK 8-30/95	801 08 030	30	95	8x65	15	M8x55	50/400
KDK 8-45/110	801 08 045	45	110	8x65	15	M8x60	50/250
KDK 8-85/150	801 08 085	85	150	8x65	15	M8x75	50/250
KDK 10-10/60*	801 10 000	10	60	10x60	30	M10x25	50/250
KDK 10-10/80	801 10 010	10	80	10x70	30	M10x40	50/250
KDK 10-15/85	801 10 015	15	85	10x70	30	M10x40	50/250
KDK 10-20/90	801 10 020	20	90	10x70	30	M10x50	25/200
KDK 10-30/100	801 10 030	30	100	10x70	30	M10x50	25/200
KDK 10-45/115	801 10 045	45	115	10x70	30	M10x60	25/200
KDK 10-70/140	801 10 070	70	140	10x70	30	M10x75	25/125
KDK 10-100/170	801 10 100	100	170	10x70	30	M10x100	25/125
KDK 10-140/210	801 10 140	140	210	10x70	30	M10x100	25/125
KDK 12-5/75*	801 12 005	5	75	12x70	50	M12x35	25/200
KDK 12-10/95	801 12 010	10	95	12x90	50	M12x50	25/125
KDK 12-15/110	801 12 015	15	110	12x90	50	M12x50	25/125
KDK 12-20/115	801 12 020	20	115	12x90	50	M12x65	25/125
KDK 12-30/125	801 12 030	30	125	12x90	50	M12x80	25/125
KDK 12-50/145	801 12 050	50	145	12x90	50	M12x80	25/125
KDK 12-65/160	801 12 065	65	160	12x90	50	M12x80	25/75
KDK 12-85/180	801 12 085	85	180	12x90	50	M12x100	25/75
KDK 12-105/200	801 12 105	105	200	12x90	50	M12x100	20/80
KDK 12-125/220	801 12 125	125	220	12x90	50	M12x120	15/60
KDK 12-145/240	801 12 145	145	240	12x90	50	M12x120	15/60
KDK 12-160/255	801 12 160	160	255	12x90	50	M12x120	15/60
KDK 12-190/285	801 12 190	190	285	12x90	50	M12x120	10/60
KDK 12-230/325	801 12 230	230	325	12x90	50	M12x120	10/40
KDK 12-260/355	801 12 260	260	355	12x90	50	M12x120	10/40
KDK 16-15/115	801 16 015	15	115	16x110	100	M16x60	20/60
KDK 16-30/145	801 16 030	30	145	16x110	100	M16x80	10/50
KDK 16-45/160	801 16 045	45	160	16x110	100	M16x80	10/50
KDK 16-80/195	801 16 080	80	195	16x110	100	M16x80	10/50
KDK 16-100/215	801 16 100	100	215	16x110	100	M16x120	10/50
KDK 16-130/245	801 16 130	130	245	16x110	100	M16x120	5/40
KDK 16-165/280	801 16 165	165	280	16x110	100	M16x120	5/30
KDK 16-200/315	801 16 200	200	315	16x110	100	M16x120	5/30
KDK 20-5/145*	801 20 005	5	145	20x130	200	M20x70	5/40
KDK 20-35/180*	801 20 035	35	180	20x130	200	M20x70	5/25
KDK 20-60/205*	801 20 060	60	205	20x130	200	M20x70	5/25
KDK 20-95/240*	801 20 095	95	240	20x130	200	M20x70	5/20

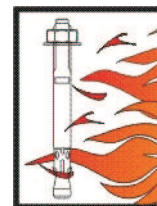
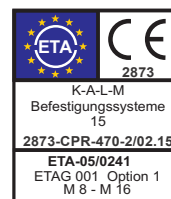
*Nicht Bestandteil der Zulassung
Sonderlängen auf Wunsch lieferbar



Keilanker KDK-U, gvz. mit großer Unterlegscheibe für den Holzbau (DIN440)

Typ	Artikel-Nr.	Klemm- dicke mm	Länge mm	Bohrloch ØxTiefe mm	Dreh- moment Nm	Gewinde mm	VPE Stück
KDK-U 12/85/180	812 12 085	85	180	12x90	50	M12x100	25/75
KDK-U 12/105/200	812 12 105	105	200	12x90	50	M12x100	15/60
KDK-U 12/125/220	812 12 125	125	220	12x90	50	M12x120	15/60
KDK-U 12/145/240	812 12 145	145	240	12x90	50	M12x120	15/60
KDK-U 12/160/255	812 12 160	160	255	12x90	50	M12x120	15/60
KDK-U 12/190/285	812 12 190	190	285	12x90	50	M12x120	10/60
KDK-U 12/230/325	812 12 230	230	325	12x90	50	M12x120	10/40
KDK-U 12/260/355	812 12 260	260	355	12x90	50	M12x120	10/40
KDK-U 16/80/195	812 16 080	80	195	16x110	100	M16x80	10/50
KDK-U 16/100/215	812 16 100	100	215	16x110	100	M16x120	10/50
KDK-U 16/130/245	812 16 130	130	245	16x110	100	M16x120	5/30
KDK-U 16/165/280	812 16 165	165	280	16x110	100	M16x120	5/30
KDK-U 16/200/315	812 16 200	200	315	16x110	100	M16x120	5/30

Sonderlängen auf Wunsch lieferbar



Keilanker KDK-UE, Edelstahl A4 (DIN9021)

Typ	Artikel-Nr.	Klemm- dicke mm	Länge mm	Bohrloch ØxTiefe mm	Dreh- moment Nm	Gewinde mm	VPE Stück
KDK-E A4 8-145/210-U	816 08 145	145	210	8 x 65	15	M8 x 85	150
KDK-E A4 8-175/240-U	816 08 175	175	240	8 x 65	15	M8 x 85	150
KDK-E A4 8-205/270-U	816 08 205	205	270	8 x 65	15	M8 x 85	150
KDK-E A4 8-235/300-U	816 08 235	235	300	8 x 65	15	M8 x 85	150
KDK-E A4 8-285/350-U	816 08 285	285	350	8 x 65	15	M8 x 85	100

Sonderlängen auf Wunsch lieferbar



Keilanker, Innengewinde KDK-IG



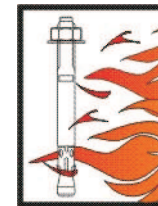
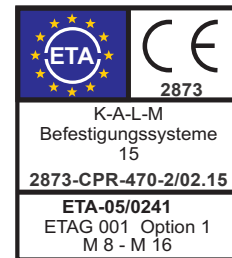
Typ	Stahl verzinkt Artikel-Nr.	Edelstahl A4 Artikel-Nr.	Länge mm	Bohrloch ØxTiefe mm	Gewinde mm	VPE Stück
KDK-IG M6	861 06 045	864 06 045	45	8x60	M6x15	100/800
KDK-IG M8	861 08 050	864 08 050	50	10x65	M8x15	100/800
KDK-IG M10	861 10 060	864 10 060	60	12x75	M10x20	50/400
KDK-IG M12	861 12 075	864 12 075	75	16x95	M12x25	25/125



Keilanker KDK-E, Edelstahl A4

Typ	Artikel-Nr.	Klemm- dicke mm	Länge mm	Bohrloch ØxTiefe mm	Dreh- moment Nm	Gewinde mm	VPE Stück
KDK-E 6x40*	804 06 000	5	40	6x35	7	M6x18	100/800
KDK-E 6-15/65*	804 06 015	15	65	6x50	7	M6x28	100/800
KDK-E 8-5/50*	804 08 000	5	50	8x45	15	M8x22	100/500
KDK-E 8-5/65	804 08 005	5	65	8x60	15	M8x35	100/500
KDK-E 8-10/75	804 08 010	10	75	8x65	15	M8x40	50/400
KDK-E 8-15/80	804 08 015	15	80	8x65	15	M8x40	50/400
KDK-E 8-20/85	804 08 020	20	85	8x65	15	M8x40	50/400
KDK-E 8-30/95	804 08 030	30	95	8x65	15	M8x55	50/400
KDK-E 8-45/110	804 08 045	45	110	8x65	15	M8x60	50/250
KDK-E 10/10-60*	804 10 000	10	60	10x60	30	M10x25	50/250
KDK-E 10-10/80	804 10 010	10	80	10x70	30	M10x40	50/250
KDK-E 10-15/85	804 10 015	15	85	10x70	30	M10x40	50/250
KDK-E 10-20/90	804 10 020	20	90	10x70	30	M10x50	25/200
KDK-E 10-30/100	804 10 030	30	100	10x70	30	M10x50	25/200
KDK-E 10-45/115	804 10 045	45	115	10x70	30	M10x60	25/200
KDK-E 10-70/140	804 10 070	70	140	10x70	30	M10x75	25/125
KDK-E 10-100/170	804 10 100	100	170	10x70	30	M10x100	25/125
KDK-E 10-140/210	804 10 140	140	210	10x70	30	M10x100	25/125
KDK-E 12-5/75*	804 12 005	5	75	12x70	50	M12x35	25/200
KDK-E 12-10/95	804 12 010	10	95	12x90	50	M12x50	25/125
KDK-E 12-15/110	804 12 015	15	110	12x90	50	M12x50	25/125
KDK-E 12-20/115	804 12 020	20	115	12x90	50	M12x65	25/125
KDK-E 12-30/125	804 12 030	30	125	12x90	50	M12x80	25/125
KDK-E 12-50/145	804 12 050	50	145	12x90	50	M12x80	25/125
KDK-E 12-65/160	804 12 065	65	160	12x90	50	M12x80	25/75
KDK-E 12-85/180	804 12 085	85	180	12x90	50	M12x100	25/75
KDK-E 12-105/200	804 12 105	105	200	12x90	50	M12x100	20/80
KDK-E 12-125/220	804 12 125	125	220	12x90	50	M12x120	15/60
KDK-E 12-145/240	804 12 145	145	240	12x90	50	M12x120	15/60
KDK-E 16-15/115	804 16 015	15	115	16x110	100	M16x60	20/60
KDK-E 16-30/145	804 16 030	30	145	16x110	100	M16x80	10/50
KDK-E 16-45/160	804 16 045	45	160	16x110	100	M16x80	10/50
KDK-E 16-80/195	804 16 080	80	195	16x110	100	M16x80	10/50
KDK-E 16-100/215	804 16 100	100	215	16x110	100	M16x120	10/50
KDK-E 16-130/245	804 16 130	130	245	16x110	100	M16x120	5/40
KDK-E 20-5/145*	804 20 005	5	145	20x130	200	M20x70	5/40
KDK-E 20-35/180*	804 20 035	35	180	20x130	200	M20x70	5/25
KDK-E 20-60/205*	804 20 060	60	205	20x130	200	M20x70	5/25
KDK-E 20-95/240*	804 20 095	95	240	20x130	200	M20x70	5/20

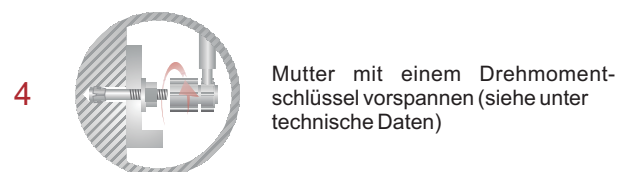
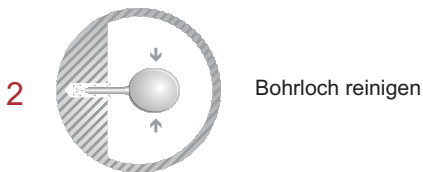
*Nicht Bestandteil der Zulassung
Sonderlängen auf Wunsch lieferbar



Keilanker ETA-14/0269

für ungerissenen Beton

Montageanleitung



Technische Daten

KDK (Bohrerdurchmesser)		M8	M10	M12	M16	M20*
Bohrtiefe	[mm]	65	70	90	110	130
Drehmoment für ungerissenen Beton	[Nm]	12	20	30	90	150
Mindestbauteildicke	[mm]	100	100	130	160	200
Mindestachsabstand	[mm]	60	70	120	120	130
Mindestrandabstand	[mm]	75	110	180	160	180

Lasten

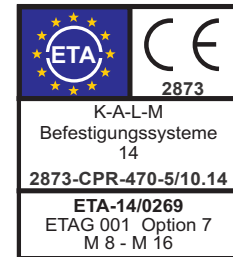
Charakteristische Tragfähigkeit $N_{Rk,p}$
empfohlene Last F_{rd} und Teilsicherheitsfaktoren in Beton C20/25

KDK (Bohrerdurchmesser)		M8	M10	M12	M16	M20*
Charakteristische Tragfähigkeit in C20/25	$N_{Rk,p}$ [kN]	7,5	12	16	20	30
empfohlene Last für C20/25	F_{rd} [kN]	4,2	6,7	8,9	11,1	16,6
Teilsicherheitsfaktor für C20/25		1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Betonklasse		C30/37	C40/50	C50/60		
Erhöhungsfaktor		x1,22	x1,41	x1,55		

*Nicht Bestandteil der Zulassung

Keilanker KDK-F feuerverzinkt

Typ	Artikel-Nr.	Klemm- dicke mm	Länge mm	Bohrloch ØxTiefe mm	Dreh- moment Nm	Gewinde mm	VPE Stück
KDK-F 6x40*	803 06 000	5	40	6x35	7	M6x18	100/800
KDK-F 6-15/65*	803 06 015	15	65	6x50	7	M6x28	100/800
KDK-F 6-50/100*	803 06 050	50	100	6x50	7	M6x28	100/500
KDK-F 8-5/50*	803 08 000	5	50	8x45	15	M8x22	100/500
KDK-F 8-10/75	803 08 010	10	75	8x65	15	M8x40	50/400
KDK-F 8-15/80	803 08 015	15	80	8x65	15	M8x40	50/400
KDK-F 8-20/85	803 08 020	20	85	8x65	15	M8x40	50/400
KDK-F 8-30/95	803 08 030	30	95	8x65	15	M8x55	50/400
KDK-F 8-45/110	803 08 045	45	110	8x65	15	M8x60	50/250
KDK-F 8-85/150	803 08 085	85	150	8x65	15	M8x75	50/250
KDK-F 10/10-60*	803 10 000	10	60	10x60	30	M10x25	50/250
KDK-F 10-10/80	803 10 010	10	80	10x70	30	M10x40	50/250
KDK-F 10-15/85	803 10 015	15	85	10x70	30	M10x40	50/250
KDK-F 10-20/90	803 10 020	20	90	10x70	30	M10x50	25/200
KDK-F 10-30/100	803 10 030	30	100	10x70	30	M10x50	25/200
KDK-F 10-45/115	803 10 045	45	115	10x70	30	M10x60	25/200
KDK-F 10-70/140	803 10 070	70	140	10x70	30	M10x75	25/125
KDK-F 10-100/170	803 10 100	100	170	10x70	30	M10x100	25/125
KDK-F 10-140/210	803 10 140	140	210	10x70	30	M10x100	25/125
KDK-F 12-5/75*	803 12 005	5	75	12x70	50	M12x35	25/200
KDK-F 12-10/95	803 12 010	10	95	12x90	50	M12x50	25/125
KDK-F 12-15/110	803 12 015	15	110	12x90	50	M12x50	25/125
KDK-F 12-20/115	803 12 020	20	115	12x90	50	M12x65	25/125
KDK-F 12-30/125	803 12 030	30	125	12x90	50	M12x80	25/125
KDK-F 12-50/145	803 12 050	50	145	12x90	50	M12x80	25/125
KDK-F 12-65/160	803 12 065	65	160	12x90	50	M12x80	25/75
KDK-F 12-85/180	803 12 085	85	180	12x90	50	M12x100	25/75
KDK-F 12-105/200	803 12 105	105	200	12x90	50	M12x100	20/80
KDK-F 16-15/115	803 16 015	15	115	16x110	100	M16x60	20/60
KDK-F 16-30/145	803 16 030	30	145	16x110	100	M16x80	10/50
KDK-F 16-45/160	803 16 045	45	160	16x110	100	M16x80	10/50
KDK-F 16-80/195	803 16 080	80	195	16x110	100	M16x80	10/50
KDK-F 16-100/215	803 16 100	100	215	16x110	100	M16x120	10/50
KDK-F 20-5/145*	803 20 005	5	145	20x130	200	M20x70	5/40
KDK-F 20-35/180*	803 20 035	35	180	20x130	200	M20x70	5/25
KDK-F 20-60/205*	803 20 060	60	205	20x130	200	M20x70	5/25
KDK-F 20-95/240*	803 20 095	95	240	20x130	200	M20x70	5/20

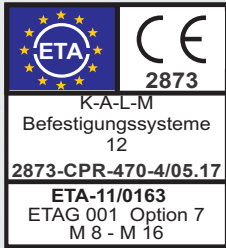


*Nicht Bestandteil der Zulassung
Sonderlängen auf Wunsch lieferbar

Schlaganker SAK, SDK-E

galvanisch verzinkt und in Edelstahl A4*

Zugelassen zur Verankerung
in ungerissenem Beton.



Anwendungsgebiete

Zur Befestigung von z.B.: Abhängungen, Rohrleitungen, Lüftungsleitungen, Schienen, Sprinkleranlagen, Konsolen, Stahlkonstruktionen, Gittern, Kabeltrassen, Toren, Fassaden oder abgehängte Deckenbekleidungen.

Wirkungsweise

Nach dem Einsetzen ins Bohrloch wird die Spitze des Schlagankers mit einem Setzwerkzeug gespreizt. Die Schraube oder Gewindestange wird dann ins Innengewinde geschraubt.

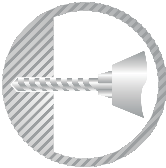
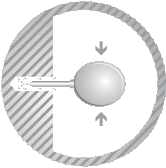
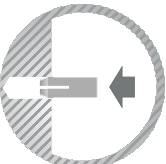
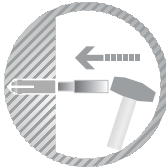
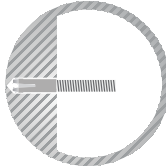
Eigenschaften

Schlaganker eignen sich für alle Schrauben und Gewindestangen mit metrischem Gewinde. Die geringe Setztiefe verringert die Bohrzeit und ermöglicht eine kostengünstigere Montage. Das oberflächenbündige Setzen zeichnet sich besonders bei Serienbefestigungen mit gleicher Gewindestangenlänge aus. Nach dem Einschlagen ist ein mehrfaches Entfernen der Befestigung möglich, da der Anker selbst im Bohrloch verbleibt.

*Nicht Bestandteil der Zulassung

für ungerissenen Beton

Montageanleitung

- 1**  Bohrloch bohren
- 2**  Bohrloch reinigen
- 3**  Den Schlaganker bis zur effektiven Verankerungstiefe einführen. Diese ist erreicht, wenn die Sprezhülse nicht über die Betonoberfläche hinausragt
- 4**  Durch Schläge auf den Konus mit Hilfe der SWK-SA Setzwerkzeuge wird der Dübel verankert. Er ist ordnungsgemäß gesetzt, wenn das Setzwerkzeug auf der Hülse aufliegt
- 5**  Ankerstange, Gewindestange oder Schraube ins Gewinde drehen (siehe unter technische Daten)

Technische Daten

SAK Richtwerte für Beton C20/25 bis C50/60
(Verzinkte Ausführung, ETA-11/0163)

		M8	M10	M12	M16	M20*
Bohrlochtiefe (Verankerungstiefe, Setztiefe)	[mm]	33	44	54	71	86
Bohrlochdurchmesser	[mm]	10	12	15	20	25
Empfohlene Last pro Dübel in ungerissenem Beton (inklusive Teilsicherheitsbeiwert)	[kN]	3,6	4,3	5,7	11,1	15,7
Drehmoment beim Verankern		8	15	35	60	120
Gewindelänge	[mm]	16	18	20	27	27

*Nicht Bestandteil der Zulassung

Schlaganker SAK, gvz.

Typ	Bohrer-Ø mm	Bohrtiefe mm	Gewinde mm	Länge mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
SAK 6*	8	28	M6x7,5	25	821 06 000	100/1000
SAK 8	10	33	M8x16	30	821 08 000	100/1000
SAK 8x40*	10	43	M8x26	40	821 08 040	100/1000
SAK 10	12	44	M10x18	40	821 10 000	100/800
SAK 12	15	54	M12x20	50	821 12 000	50/400
SAK 12*	16	54	M12x20	50	820 12 000	50/400
SAK 16	20	71	M16x27	65	821 16 000	25/200
SAK 20*	25	86	M20x27	80	821 20 000	10/100

*Nicht Bestandteil der Zulassung



Schlaganker SDK-K mit Kragen, gvz.

Typ	Bohrer-Ø mm	Bohrtiefe mm	Gewinde mm	Länge mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
SDK-K 12*	15	50	M12x20	50	825 12 000	50/400
SDK-K 16*	20	65	M16x27	65	825 16 000	25/200

*Nicht Bestandteil der Zulassung



Schlaganker SDK-E, Edelstahl A4

Typ	Bohrer-Ø mm	Bohrtiefe mm	Gewinde mm	Länge mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
SDK-E 6*	8	28	M6x7,5	25	823 06 000	100/1000
SDK-E 8*	10	33	M8x16	30	823 08 000	100/1000
SDK-E 10*	12	44	M10x18	40	823 10 000	50/400
SDK-E 12*	15	54	M12x20	50	823 12 040	50/400
SDK-E 16*	20	71	M16x27	65	823 16 000	25/200

*Nicht Bestandteil der Zulassung



Setzwerkzeug SA für Schlaganker

Typ	Artikel-Nr.	VPE Stück
SWK-SA 6	829 06 000	1
SWK-SA 8	829 08 000	1
SWK-SA 10	829 10 000	1
SWK-SA 12	829 12 000	1
SWK-SA 16	829 16 000	1
SWK-SA 20	829 20 000	1



Deckenanker

Typ	Bohrer-Ø mm	Bohrtiefe mm	Klemmdicke mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
TDN 6-5/35	6	35	5	842 06 035	100
TDN 6-35/65	6	35	35	842 06 065	100



Messingspreizdübel MDK

Typ	Bohrer-Ø mm	Bohrtiefe mm	Gewinde	Artikel-Nr.	VPE Stück
MDK 4	6	18	4x10,5	815 04 000	200
MDK 5	7	23	5x14,5	815 05 000	200
MDK 6	8	25	6x15	815 06 000	100
MDK 8	11	32	8x17,5	815 08 000	100
MDK 10	13	37	10x22	815 10 000	100
MDK 12	16	43	12x27	815 12 000	100
MDK 16	22	50	16x27	815 16 000	25



Stahlspreizdübel TGK - auch mit Ösenschraube erhältlich

Typ	Gewinde	Bohrtiefe mm	Bohrer-Ø mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
TGK 6x40	M6	45	10	865 06 040	50/400
TGK 8x50	M8	55	14	865 08 050	50/400
TGK 10x60	M10	65	16	865 10 060	25/200
TGK 12x80	M12	85	20	865 12 080	25/125



Stahlspreizdübel TGK-G

Typ	Klemmdicke mm	Gewinde	Bohrtiefe mm	Bohrer-Ø mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
TGK-G 6-25/70	25	M6	45	10	868 06 025	50/400
TGK-G 8-45/100	45	M8	55	14	868 08 045	50/400
TGK-G 8-105/160	105	M8	55	14	868 08 105	50/400
TGK-G 10-30/100	30	M10	65	16	868 10 030	25/200
TGK-G 10-60/130	60	M10	65	16	868 10 060	25/200
TGK-G 12-25/115	25	M12	85	20	868 12 025	10/80
TGK-G 12-40/130	40	M12	85	20	868 12 040	10/80
TGK-G 12-50/140	50	M12	85	20	868 12 050	10/80



Sonderlängen auf Wunsch lieferbar

Nageldübel mit Senkkopf NDK-S und Kragenkopf NDK-K

Typ	Bohrer- Ø mm	Dübel- länge mm	Nutzlänge mm	Bohrtiefe durch Anzubringendes Bauteil in mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
NDK-S 5x30	5	30	10	40	751 05 030	200/1600
NDK-S 5x40	5	40	20	50	751 05 040	200/1600
NDK-S 5x50	5	50	30	60	751 05 050	200/1600
NDK-S 6x35	6	35	10	45	751 06 035	200/1600
NDK-S 6x45	6	45	20	55	751 06 045	200/1600
NDK-S 6x60	6	60	35	70	751 06 060	100/800
NDK-S 6x80	6	80	55	90	751 06 080	100/800
NDK-S 8x65	8	65	25	75	751 08 065	100/800
NDK-S 8x80	8	80	40	90	751 08 080	100/800
NDK-S 8x100	8	100	60	110	751 08 100	50/400
NDK-S 8x120	8	120	80	130	751 08 120	50/400
NDK-S 8x140	8	140	100	150	751 08 140	100/1000
NDK-S 8x160	8	160	120	170	751 08 160	50/500



Fast alle Größen auch in A2 erhältlich

Typ	Bohrer Ø mm	Dübel- länge mm	Nutzlänge mm	Bohrtiefe durch Anzubringendes Bauteil in mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
NDK-K 5x30	5	30	10	40	752 05 030	200/2000
NDK-K 5x40	5	40	20	50	752 05 040	200/2000
NDK-K 5x50	5	50	30	60	752 05 050	200/2000
NDK-K 6x35	6	35	10	45	752 06 035	200/2000
NDK-K 6x40	6	40	15	50	752 06 040	200/2000
NDK-K 6x50	6	50	25	60	752 06 050	200/2000
NDK-K 6x60	6	60	35	70	752 06 060	200/2000
NDK-K 6x80	6	80	55	90	752 06 080	200/2000
NDK-K 8x60	8	60	20	70	752 08 060	100/1000
NDK-K 8x80	8	80	40	90	752 08 080	100/1000



Fast alle Größen auch in A2 erhältlich

Nageldübel mit Tellerkopf und gebogener U-Scheibe RDK, Edelstahl A2

Typ	Bohrer Ø mm	Dübel- länge mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
RDK 10x80 A2	10	80	754 10 080	50/250
RDK 10x120 A2	10	120	754 10 120	50/250



Zur Befestigung von Gummimatten in Laufställen.

Nylondübel NYK

Typ	Bohrer-Ø mm	Länge mm	für Schrauben Ø mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
NYK 5	5	25	2,5-4,0	281 05 000	100/8000
NYK 6	6	30	3,5-5,0	281 06 000	100/8000
NYK 8	8	40	4,5-6,0	281 08 000	100/4000
NYK 10	10	50	6,0-8,0	281 10 000	50/2000
NYK 12	12	60	8,0-10,0	281 12 000	25/1000
NYK 14	14	70	10,0-12,0	281 14 000	20/800
NYK 16	16	80	12,0-14,0	281 16 000	10/400

Alle Abmessungen auch lose lieferbar, Preis auf Anfrage.



Universal-Dübel UDK

Typ	Bohrer-Ø mm	Abmessungen mm	Bohrtiefe mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
UDK 6	6	6x33	40	282 06 000	100/8000
UDK 8	8	8x46	60	282 08 000	100/2000
UDK 10	10	10x56	70	282 10 000	50/2000
UDK 12	12	12x67	80	282 12 000	25/1000
UDK 14	14	14x71	85	282 14 000	20/800



ohne Kragen

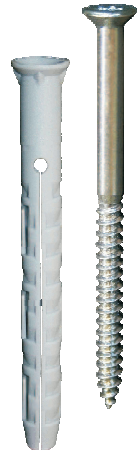
Typ	Bohrer-Ø mm	Abmessungen mm	Bohrtiefe mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
UDK-K 6	6	6x34	40	283 06 000	100/4000
UDK-K 8	8	8x47	60	283 08 000	100/2000
UDK-K 10	10	10x57	70	283 10 000	50/1000
UDK-K 12	12	12x68	80	283 12 000	25/1000
UDK-K 14	14	14x73	85	283 14 000	20/800



mit Kragen

Rahmendübel mit doppelter Spreizzone und Torxschraube RDK-D TX

Typ	Bohrer-Ø mm	Dübel- länge mm	Klemm- dicke mm	Bohrtiefe durch anzubringendes Bauteil in mm	min.Veran- kerungstiefe mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
RDK-D TX 8x100	8	100	20	110	80	755 08 100	50/400
RDK-D TX 8x120	8	120	40	130	80	755 08 120	50/400
RDK-D TX 8x140	8	140	60	150	80	755 08 140	50/400
RDK-D TX 10x100	10	100	20	110	80	755 10 100	50/400
RDK-D TX 10x120	10	120	40	130	80	755 10 120	50/400
RDK-D TX 10x140	10	140	60	150	80	755 10 140	50/400
RDK-D TX 10x160	10	160	80	170	80	755 10 160	50/400



Rahmendübel RDK-M, gvz. mit Senkkopf

Typ	Bohrer-Ø mm	Länge mm	max. dicke Anbauteil mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
RDK-M 10x72	10	72	42	760 10 072	100/500
RDK-M 10x92	10	92	62	760 10 092	100/500
RDK-M 10x112	10	112	82	760 10 112	100/500
RDK-M 10x132	10	132	102	760 10 132	50/400
RDK-M 10x152	10	152	122	760 10 152	50/250
RDK-M 10x182	10	182	152	760 10 182	25/200
RDK-M 10x202	10	202	172	760 10 202	25/200



Expressnagel ENK, gvz.

Typ	Bohrer-Ø mm	Länge mm	min. Veranker- ungstiefe mm	max. Dicke Anbauteil mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
ENK 6 x 30	6	30	27	3	758 06 030	100/500
ENK 6 x 60	6	60	30	30	758 06 060	100/500
ENK 6 x 80	6	80	30	50	758 06 080	100/500
ENK 8 x 70	8	70	40	30	758 08 070	100/500
ENK 8 x 90	8	90	40	50	758 08 090	100/500
ENK 8 x 110	8	110	40	70	758 08 110	100/500
ENK 8 x 130	8	130	40	90	758 08 130	100/500
ENK 8 x 150	8	150	40	110	758 08 150	100/500



Schraubrohrscheiben mit Schallschutzeinlage RSK nach DIN 4109

Zweischraubenschele, verzinkt

Typ	Abmessung Zoll	Klemmweite mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
RSK 1/4	1/4	12-16	951 12 016	100
RSK 3/8	3/8	15-19	951 15 019	100
RSK 1/2	1/2	21-23	951 20 023	100
RSK 3/4	3/4	26-28	951 25 030	100
RSK 1	1	32-35	951 31 038	100
RSK 1 1/4	1 1/4	40-43	951 40 046	100
RSK 1 1/2	1 1/2	50-56	951 48 053	50
RSK 2*	2	57-61	951 54 061	50
RSK 2 1/2*	2 1/2	74-80	951 72 078	50
RSK 3*	3	83-91	951 83 092	50
RSK 4*	4	108-114	951 10 116	50

*Mit Stufengewinde M8/M10, übrige mit Anschlußgewinde M8
Sondergrößen auf Wunsch lieferbar



Zweischraubenschele, A4

Typ	Abmessung Zoll	Klemmweite mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
RSK-E 3/8	3/8	15-19	954 15 018	100
RSK-E 1/2	1/2	20-23	954 20 024	100
RSK-E 3/4	3/4	26-28	954 26 030	100
RSK-E 1	1	32-35	954 32 036	100
RSK-E 1 1/4	1 1/4	40-43	954 38 042	100
RSK-E 1 1/2	1 1/2	44-49	954 47 050	50
RSK-E 1 3/4	1 3/4	50-56	954 51 055	50
RSK-E 2	2	57-61	954 60 064	50
RSK-E 2 1/4	2 1/4	63-67	954 67 073	50

Mit Anschlußgewinde M8
Sondergrößen auf Wunsch lieferbar



Automatikschele, verzinkt

Typ	Abmessung Zoll	Klemmweite mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
RSK-A 1/4	1/4	12-14	952 12 016	100
RSK-A 3/8	3/8	15-19	952 17 019	100
RSK-A 1/2	1/2	20-23	952 20 023	100
RSK-A 3/4	3/4	26-28	952 26 029	100
RSK-A 1	1	32-35	952 31 036	100
RSK-A 1 1/4	1 1/4	40-43	952 40 043	100
RSK-A 1 1/2	1 1/2	50-56	952 48 052	50

Mit Anschlußgewinde M8
Sondergrößen auf Wunsch lieferbar



Stockschraube SSK

Typ	Gewinde mm	Länge mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
SSK 8 x 50	M8	50	790 08 050	100
SSK 8 x 60	M8	60	790 08 060	100
SSK 8 x 80	M8	80	790 08 080	100
SSK 8 x 100	M8	100	790 08 100	100
SSK 8 x 120	M8	120	790 08 120	100
SSK 10 x 80	M10	80	790 10 080	100
SSK 10 x 100	M10	100	790 10 100	100
SSK 10 x 120	M10	120	790 10 120	100



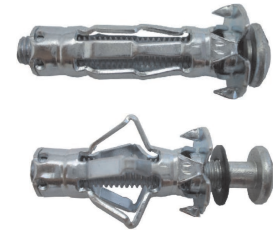
Fensterrahmenschraube mit Senkkopf FSK-S

Typ	Bohrer-Ø mm	Schrauben- länge mm	Werkzeug- aufnahme	Artikel-Nr.	VPE Stück
FSK-S 7,5x52	6	52	T30	767 75 052	100/500
FSK-S 7,5x72	6	72	T30	767 75 072	100/500
FSK-S 7,5x92	6	92	T30	767 75 092	100/500
FSK-S 7,5x112	6	112	T30	767 75 112	100/500
FSK-S 7,5x132	6	132	T30	767 75 132	100/500
FSK-S 7,5x152	6	152	T30	767 75 152	100/500
FSK-S 7,5x182	6	182	T30	767 75 182	50/250
FSK-S 7,5x202	6	202	T30	767 75 202	50/250
FSK-S 7,5x212	6	212	T30	767 75 212	50/250



Hohlraumdübel HRK, gvz.

Typ	Innen- gewinde	Bohrer-Ø mm	max. Dicke Anbauteil mm	min./max. Plattendicke mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
HRK M4x40	M4	7	12	3-9	780 04 040	50/500
HRK M5x37	M5	9	15	6-13	780 05 037	50/500
HRK M5x63	M5	9	28	14-32	780 05 063	50/500
HRK M6x37	M6	10	15	6-13	780 06 037	50/500
HRK M6x63	M6	10	28	14-32	780 06 063	50/500



Hohlraumdübelzange HRK-Z

Typ	Artikel-Nr.	VPE Stück
HRK-Z	911 78 000	1



Gipskartondübel GKK-M

Typ	Material	Artikel-Nr.	VPE Stück
GKK-M	Metall	757 14 038	100/1000



Betonhülse BHK

Typ	Ø mm	Länge mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
BHK 16x50	16	50	764 16 050	50
BHK 16x90	16	90	764 16 090	50



Betonhülse BHK-U

Typ	Ø mm	Länge mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
BHK-U 16x50	16	50	759 16 050	50
BHK-U 16x90	16	90	759 16 090	50



Lochband LBK, gvz.

Typ	Abmessung mm	Loch-Ø mm	Länge m	Artikel-Nr.
LBK 12x0,8	12x0,8	5	10	783 12 008
LBK 17x0,8	17x0,8	7	10	783 17 008
LBK 33x1,5	33x1,5	10,5	30	783 17 150



Lochband LBK-K, kunststoffummantelt

Typ	Abmessung mm	Loch-Ø mm	Länge m	Artikel-Nr.
LBK-K 14x3,0	14x3,0	5	10	785 14 030
LBK-K 19x3,0	19x3,0	7	10	785 19 030
LBK-K 27x3,0	27x3,0	9	10	785 27 030



Kartuschen und Bolzen für Bolzenschubgeräte

Kartuschen MKK

Typ	Bezeichnung	Ladung	Artikel-Nr.	VPE Stück
MKK-Gr	Kartusche Grün	Schwach	889 10 000	100
MKK-Ge	Kartusche Gelb	Mittel	889 20 000	100
MKK-R	Kartusche Rot	Stark	889 30 000	100



Kopfbolzen KBK

Typ	ShaftØ mm	Shaftlänge mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
KBK 8x22	3,7	22	881 08 022	100
KBK 8x27	3,7	27	881 08 027	100
KBK 8x32	3,7	32	881 08 032	100
KBK 8x37	3,7	37	881 08 037	100
KBK 8x42	3,7	42	881 08 042	100
KBK 8x47	3,7	47	881 08 047	100
KBK 8x52	3,7	52	881 08 052	100
KBK 8x57	3,7	57	881 08 057	100
KBK 8x62	3,7	62	881 08 062	100
KBK 8x67	3,7	67	881 08 067	100
KBK 8x72	3,7	72	881 08 072	100



für Befestigung auf Beton

Kopfbolzen mit 15 mm-Rondelle, KBK-R 15

Typ	ShaftØ mm	Shaftlänge mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
KBK-R 15 8x32	3,7	32	882 08 032	100
KBK-R 15 8x37	3,7	37	882 08 037	100
KBK-R 15 8x47	3,7	47	882 08 047	100
KBK-R 15 8x52	3,7	52	882 08 052	100



für Befestigung auf Beton

Magazinierte Kopfbolzen KBK-M

Typ	ShaftØ mm	Shaftlänge mm	Artikel-Nr.	VPE Stück
KBK-M 8x22	3,7	22	888 08 022	100
KBK-M 8x27	3,7	27	888 08 027	100
KBK-M 8x32	3,7	32	888 08 032	100
KBK-M 8x37	3,7	37	888 08 037	100
KBK-M 8x42	3,7	42	888 08 042	100
KBK-M 8x47	3,7	47	888 08 047	100
KBK-M 8x52	3,7	52	888 08 052	100
KBK-M 8x57	3,7	57	888 08 057	100
KBK-M 8x62	3,7	62	888 08 062	100
KBK-M 8x67	3,7	67	888 08 067	100
KBK-M 8x72	3,7	72	888 08 072	100



für Befestigung auf Beton



K-A-L-M -

Marie-Curie-Str. 5
DE-67661 Kaiserslautern
Tel: +49-(0)6301- 320 10- 0
Fax: +49-(0)6301- 320 10- 24
www.kalm.de
eMail: info@kalm.de

Ihr Fachhändler:

Befestigungssysteme GmbH
Fixing Systems
Systèmes de Fixation