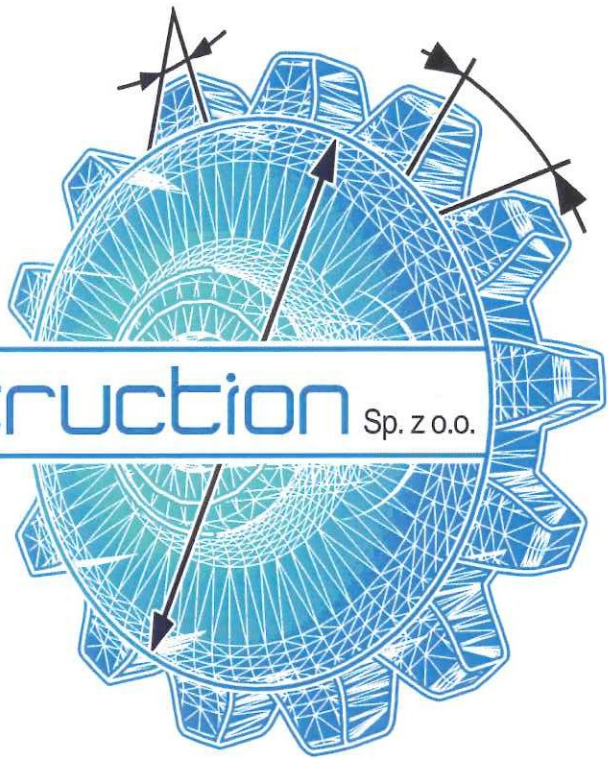
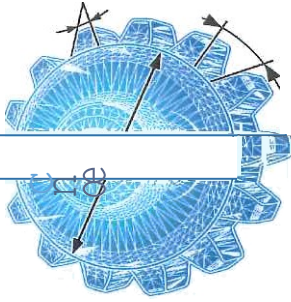


**KG** construction Sp. z o.o.





KG CONSTRUCTION Sp. z o.o.  
 41-600 Zabrze, ul. Pawlica 25  
 tel: +48 32 63 01 92 0  
 \*eCfax: 3263D49Z1  
 e-mail: biuro@kgconstruction.pl

## Schraubdübel KGC KW

**KGC KW-Schraubanker** sind ein Ankersystem aus glasfaserverstärktem Harz mit einer hohen Zugfestigkeit und einer hohen Endlasthaftung. Das System wurde für die Sicherung von Schichten im Bergbau oder bei Aushubarbeiten entwickelt

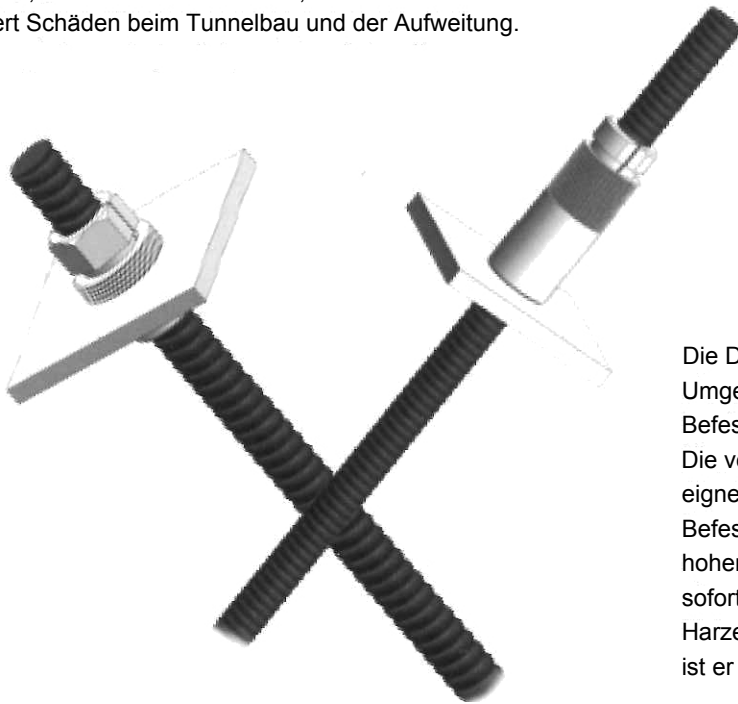
Tunnels.

Dank des Gewindes über die gesamte Länge des Profils können die Dübel frei bewegt werden.

**abgekürzt.**

Die Produkte zeichnen sich durch eine hohe Endbelastung aus und bieten dank ihres Profils einen maximalen Verbund mit allen Fugenmaterialien.

Die Möglichkeit, den Anker zu schneiden, schützt die Maschinen und verhindert Schäden beim Tunnelbau und der Aufweitung.



Die Dübel weisen eine hohe Korrosionsbeständigkeit in saurer Umgebungen auf und eignen sich gut für eine dauerhafte Befestigung.

Die verbesserte Flexibilität der langen Spannglieder eignet sich gut für die Verwendung ohne Befestigungsmittel in engen Räumen. Aufgrund seiner hohen Zugfestigkeit hat der Bolzen eine hohe und sofortige Tragfähigkeit, wenn er mit schnell härtenden Harzeinlagen verwendet wird. Durch das geringe Gewicht ist er leicht zu handhaben.

**Górnictwo**

Kotwienie stropów, przodków etc.

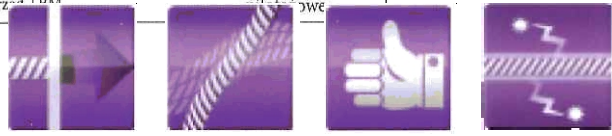
**Inżynieria Łądowa**

Kotwienie Gruntów

**TunelnicMo**

Kotwienie skał      Przebudowy      Kotwienie przodków      Tunele

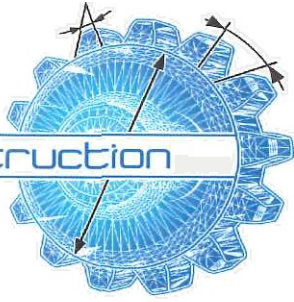
### Vorteile



Hohe Belastungen      Flexibilität      Einfache Handhabung      Pol'rythmus Antistatisch

NIP 648 276 72 39 / REGON 243106859

Bank PEKAO S.A. PLN 18 12404849 1111 0010 4853 3738



KG CONSTRUCTION "10N 8 p. ZOO.  
41-8D 0 Za Grze. ul. Pawlicz I'  
a 2 tel + 4 6 3 2 6 3 0 19 ? 0  
tel / fax : 32 6 3 0 19 21  
- e x a i l : Di Liro% I'gcon si ru c ti oo. J I

## Zubehör



Nakrętka GFRP		Nakrętka stalowa		Łącznik stalowy		Nakrętka DUO	
Talerz GFRP				Łącznik GFRP		Nak. hybryd	
						Łącznik hybryd	



## Anwendungen

- Festgelegte Katzeneigenschaft
- "Vorläufige Fänge"
- Reparatur von Zement
- Injektion von Eisen



## Baureihe

## Technische Daten

	Poliester antystatyczny	Poliester	Epoksyd	Vinylester
--	-------------------------	-----------	---------	------------

		Typozsereg						
Typ	Jednostka	KW60-22	KW60-25	KW60-27	KW60-32	KW60-38	KW60-40	
Wym. zewnętrzny	mm	22	25	27	32	38	40	
Obszar naprężenia rozrywającego	mm <sup>2</sup>	250	350	400	580	830	950	
Dop. obciążenie	kN	250	350	380	560	750	860	
Dop. siła	N/mm <sup>2</sup>	1,000	1,000	950	960	900	900	
Moduł elastyczności	N/mm <sup>2</sup>	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	
Naprężenie zrywające	Nak. GFRP L=70mm	kN	60	70	70	90	-	
	Nak. stal L=100mm	kN	100	180	200	-	-	
	Nak. stal L=150mm	kN	-	-	-	320	360	380
	Nakrętka GFRP spec.	kN	100	180	180	200	-	-
	Stalowa nakrętka DUC	kN	-	300	-	450	-	800
Łącznik stalowy L=200mm	kN	100	180	200	250	280	360*	
Dop. siła skręcająca	Nm	70	120	130	230	-	-	
Dop. ścinanie 90°	N/mm <sup>2</sup>	460	460	460	420	420	420	
Odkształcenie niszczące	%	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
Waga	g/m	690	900	1,050	1,500	2,230	2,340	

\*L=300mm

		Typozsereg			
Typ	Jednostka	KW64-25/12	KW64-28/12	KW64-32/12	
Wym. zewnętrzne	mm	25	28	32	
Wym. wewnętrzne	mm	12	12	12	
Obszar naprężenia rozrywającego	mm <sup>2</sup>	250	350	470	
Dop. obciążenie	kN	220	320	420	
Dop. siła	N/mm <sup>2</sup>	880	900	890	
Moduł elastyczności	N/mm <sup>2</sup>	50,000	50,000	50,000	
Naprężenie zrywające	Nak. GFRP L=70mm	kN	70	70	80
	Nak. stal L=100mm	kN	140	200	220
	Nak. GFRP spec.	kN	120	180	-
Dop. siła skręcająca	Nm	80	120	-	
Dop. ścinanie 90°	N/mm <sup>2</sup>	300	350	350	
Odkształcenie niszczące	%	2.1	2.1	2.1	
Waga	g/m	630	860	1,340	



## GFK selbstentwickelnde Katzen

KGC KW-Anker sind selbstschneidende Felsschrauben mit einem hohen Drehmoment und einer hohen Druckbeständigkeit.

Die hohe Belastbarkeit des Gewindeprofils ermöglicht es, es mit Bohrern, Muttern und auch Befestigungsmitteln fest zu verbinden.

Die selbstbohrenden Gebirgsanker KGC KW sind aufgrund ihrer Anfälligkeit für Risse eine wirtschaftliche Alternative und bieten auch für moderne Schnellheizverfahren in Tunneln große Vorteile.

Darüber hinaus schützt die Anfälligkeit für Schnitte die Maschinen und vermeidet Hindernisse bei der Vorwärtsbewegung oder der Erweiterung von Tunneln.

Aruba hat eine hohe Radialdruckbeständigkeit für die Injektion mit Harzen oder Mörtel und ist korrosionsbeständig für die dauerhafte Befestigung.

Die KG C KW-Dübel bieten eine hohe Zugfestigkeit und können verwendet werden für "Tragen Sie schwere Lasten. Geringes Gewicht mit hohem Widerstand gegen -Torsion eignet sich das Schleifmittel hervorragend für die Bearbeitung von Lockergestein mit einer maximalen Härte von 60 - 70 MPa.

**Górnictwo**

Kotwienie stropów, przodków etc.

**Inżynieria Lądowa**

Kotwienie Gruntów

TBM oraz tunele pilotażowe

Forepoling

Kotwienie stropów

### Vorteile

Hoch mOm. U/min

kBeam-Betrieb

El

snoś



II G CON STR UCTI OD Sp. z o.o.  
 B 00 z a brze. ul Pawli cz l'a 2 S  
 tel: + 48 3 2 63 0 19 20  
 tel/fax: 32 630 19 21



## Anwendunge n

- Stabilisierung der Vorfahren
- Vorausschauende Planung
- Stabilisierung von Stürzen
- Verankerung von weichen Böden
- Automatisierte Bodenverankerung



## Technische Daten

Typ		Jednostka	KG R32	KG R38	KG R51
Obciążenie max.		kN	365	500	680
Obszar napr. rozrywających		mm <sup>2</sup>	365	500	680
Obciążenie zrywające	Stalowa nak. L=45mm	kN	120	-	-
	Stalowa nak.L=100mm	kN	-	320	-
	Łącznik L=200mm	kN	250	320	-
Dopuszczalna siła		N/mm <sup>2</sup>	1,000	1,000	1,000
Dop. ścinanie		N/mm <sup>2</sup>	360	360	360
Moduł elastyczności		N/mm <sup>2</sup>	45,000	45,000	45,000
Odkształcenie niszczące		%	2.1	2.1	2.1
Zawartość włókna szklanego		%	75	75	75
Dop. mom. obrotowy		Nm	300	420	700
Waga		g/m	950	1,350	1,960
Zapadka		mm	12.7	12.7	12.7
Wymiary zewnętrzne		mm	32	38	51
Wymiary wewnętrzne		mm	15	20	33

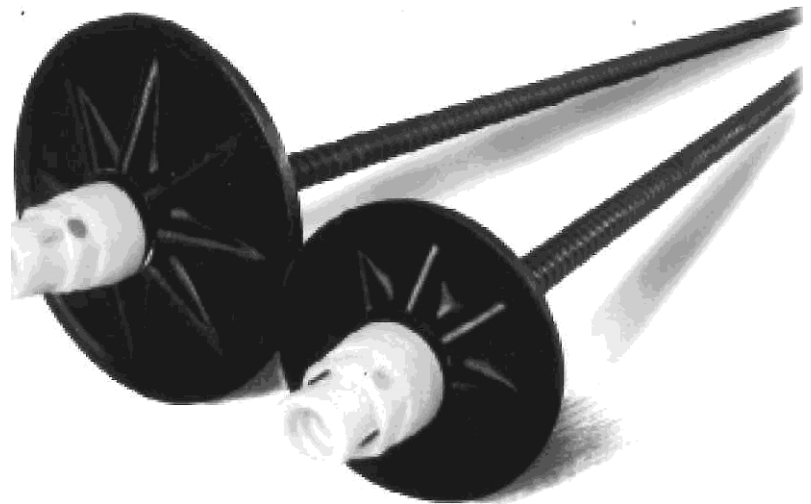
Banl' PEI;A0 S A. EUR 19 124 0 4849 1978 0010 48 53 3826



KG CON STRUCTION Sp. z o.o.  
 41-800 Zabrze, ul. Ravviczka Z5  
 tel: +48 32 63 0 19 20  
 Telefon/Fax: 32 630 19 Z1  
 e-mail: office@kgconstruction.pl



KG C KW MINING ist ein Set bestehend aus Gewindebolzen, Mutter und Drehteller für verbesserte Einbauverfahren, insbesondere im Kohlebergbau. Zweck dieses Systems ist der beschleunigte und vorgespannte Einbau von Ankergruppen bei der systolischen Verankerung zum vorausgehenden Schichtausbau in Bergwerksstollen.



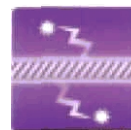
Die Anwendung wird nach dem Bohren des Lochs durch Injektion von Harzpatronen mit unterschiedlichen Aushärtezeiten fortgesetzt. Der Einbau der Dübel ist auch für unerfahrenes Personal einfach. Die Bolzen sollten nach einer kurzen Schraubpause (10-15 Sekunden) und vor dem weiteren Eindrehen des Dübels eingebracht werden. Dadurch entsteht ein vorgespannter Anker, bei dem die Platte nur durch Drehen der Mutter vorgespannt wird. Die Mutter sorgt für das anfängliche Drehmoment, das zum Einschrauben benötigt wird, und anschließend für den Freilauf zum weiteren Anziehen und zum Schutz vor Überdrehen des Schraubenschafts. Das Ergebnis ist ein sicheres, schnelles und sehr kostengünstiges System mit einfacher Installation.

MinnicMo;



Verankerungen der te...  
 stropów Verankerung; hrmwa n

### Vorteile



och Einfach zu

bedienenmOm.

/minLastabdeckung

alastisch



### Zubehör



Nakrętka wykonana z GFRP



Talerz wykonany z GFRP



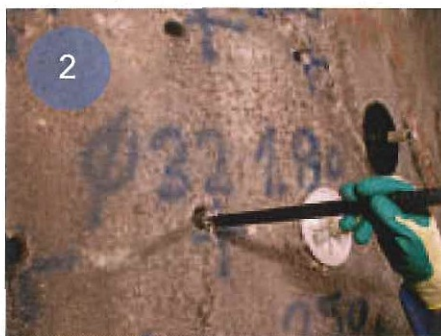
Bank PEKAO S.A. PLN 18 12404849 1111 0010 4853 3738

Bank PEKAO S.A. EUR 19 1240 4849 1978 0010 4853 3826

## Einrichtung



1 Positionierung der ersten Patrone und der Mutter



3 Einsetzen der zweiten Patrone Einbau der Scheibe



4 Vermischung der beiden Systeme



5 Aushärtung des Harzes



6 Endverspannung des KGC KW-Ankers



### Technische Daten

Wym. zew. (mm)	Dop. moment obrotowy ( Nm )		Wym. talerza	Talerz
	KGC KWS	KGC KWRB		Wartość
18	60	50	mm	kN
20	80	60	140	> 100
22	100	70	200	> 100
23	120	100	250	" 100
25	140	120		

Typszereg	Dop. moment obrotowy nakrętki ( Nm )		
	Wartość	Kolek	Limitier przedni
	40	35-45	-
	60	45-65	60-70
	80	65-85	80-90
	100	85-105	100-110
	120	105-125	120-130
	140	125-145	140-150
	160		160-170

Banl' PEI&AO S.A. PLN 18 12404849 1111 0010 4853 3738



KG CONSTRUCTION Sp. z o.o.  
41-B 00 Zabrze, ul. Pawlica ZS  
Tel: +48 32 63 0 19 20  
Tel./Fax: 32 630 19 21  
e-mail: [biuro3@kgconstruction.pl](mailto:biuro3@kgconstruction.pl)

KGC KW\_T GFRP sind unidirektionale Stäbe für Schalung. Nach der Verwendung verbleiben sie im Beton und dichten die Struktur ab.

Die Enden der Stäbe außerhalb des Betons können einfach abgeschnitten werden und sind aufgrund der Farbe des Stabes, die der Farbe des Betons entspricht oder individuell angepasst werden kann, fast unsichtbar.

Die stumpfen Dübel korrodieren nicht, so dass rostige Verfärbungen auf Sichtbetonoberflächen vermieden werden. Auch andere optische Beeinträchtigungen sind ausgeschlossen.



Inżynieria  
Regierung



## Vorteile



BEWERB  
UNG

Wydajny  
i tani

Hohe

zum Dehnen

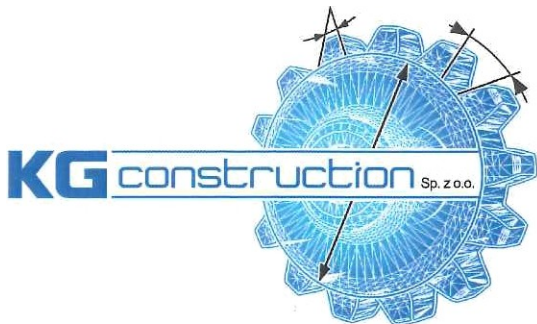
Festigkeit  
Geringes Gewicht  
Langlebigkeit

NIP 648 276 72 39 / REGON 243106859

Bank PEKAO S.A. PLN 18 12404849 1J11 0010 4853 373B

Bank PEKAO S.A. EUR 19 1240 4849 1978 0010 4853 3826

Anti-  
magnetyczny



14G CONSTRUCTION Sp. z o.o.  
 41-B 00 Zabrze, ul. Pawliczka 25  
 Tel.: +48 3 2 630 19 20  
 tel/fax: 32 630 19 21  
 e-mail: [biuro@kgconstruction.pl](mailto:biuro@kgconstruction.pl)



### Anwendungen

- Sichtbeton
- Wasserdichter Beton



KGC KW\_T benötigt keine speziellen Werkzeuge, z.B. für die Wasserrückhaltung

### Einrichtung



Das KGC M\_T ist eine Einweg-Verankerungsvorrichtung.

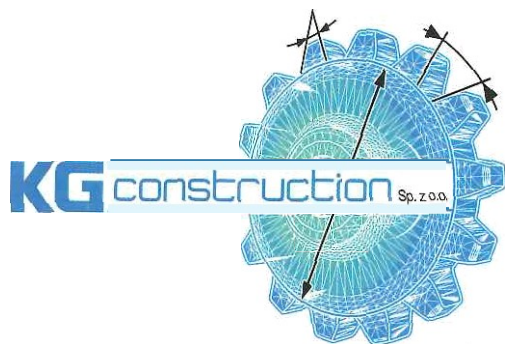


KGC KW\_T kann nach Gebrauch abgeschnitten werden und bleibt unsichtbar.



### Technische Daten

Typ		Unit	Ø 15	Ø 20	Ø 25
Model		KGC KW_T	60-15	60-20	60-25
Wymiar zewnętrzny		mm	17	22	25
Powierzchnia rozrywana		mm <sup>2</sup>	130	250	350
Dop. nacisk		kN	130	250	350
Obciążenie zrywające	Stalowa nakrętka L=60mm	kN	60	-	-
	Stalowa nakrętka L=70mm	kN	-	120	180 <sup>1)</sup>
Ultimate strength		N/mm <sup>2</sup>	1,000	1,000	1,000
Torsion strength		Nm	50	100	120
Siła ścinająca		N/mm <sup>2</sup>	460	460	460
Moduł elastyczności		N/mm <sup>2</sup>	45,000	45,000	45,000
Odkształcenie niszczące		%	2.1	2.1	2.1
Waga		g/m	350	700	900



KG CONSTRUCTION Sp. z o.o.  
biuro@kgconstruction.pl  
Tel.: +48 32 494 41 04  
41-800 Zabrze  
Pawliczka-Straße 25  
POLEN