

KARTA TECHNICZNA – TECHNICAL DATA SHEET: DNBOLT

ZALETY – BENEFITS

Aprobata CE opcja 8 dla $\varnothing 8-10-12\text{mm}$ – *CE Homologation Option 8 for $\varnothing 8-10-12\text{mm}$*

Testy wykonane w Applus laboratorium dla $\varnothing 9-11-14-16-21-26\text{mm}$ – *Test performed in Applus lab for $\varnothing 9-11-14-16-21-26\text{mm}$*

Karbowany konus zapobiega obracaniu się w otworze - *Longitudinal ribs. To avoid the rotation between cone and sleeve.*

Podkładka DIN 9021 dla lepszej wytrzymałości - *DIN 9021 washer to get a better resistance.*

*Dnbolt® DG I DA nie obejmuje aprobaty CE - *Dnbolt® eyebolt & Dnbolt®hook without CE homologation.*



Zdjęcie produktu /
Product photo



PRZEZNACZENIE – APPLICATIONS.

Ogrodzenia / *Fences.*

Profile metalowe i wysięgniki metalowe / *Metal channels and supports.*
inne elementy



Aprobata / *Approvals*



Este documento es propiedad de Apolo. Cualquier copia total o parcial está prohibida excepto autorización escrita de Apolo / *This document is intellectual property of apolo. Copy is forbidden and will be prosecuted. Copy, total or partial, must have the written agreement of apolo.*

TDS-1

CHARAKTERYSTYKA – FEATURES

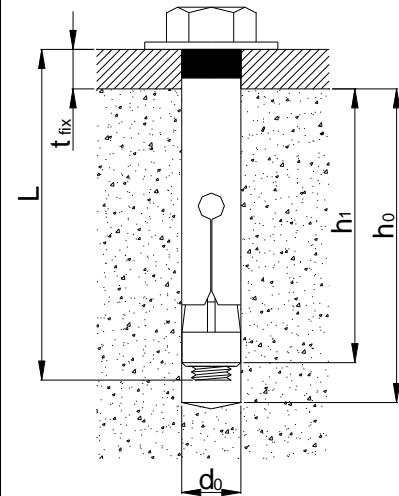
Materiał / *Material*

- Wkręt: stal 6.8 i 8.8 zgodnie z ISO/DIN 989-1 / *Screw: 6.8 and 8.8 steel according to ISO/DIN 981-1*
- Kołnierz: miękka stal / *Sleeve: soft steel.*
- Podkładka: miękka stal / *Washer: soft steel.*
- Konus: miękka stal, jakość C6 / *Cone: soft steel, quality C6.*

Powłoka: biały i żółty ocynk / *Coating: white zinc plated*

Wersja ze stali nierdzewnej: wkręt, kołnierz, podkładka i konus zgodnie z AISI 304 / A2 stal - *Stainless steel version: screw, sleeve, washer and cone made by AISI 304 / A2 Steel*

nazwa. <i>Name</i>	gwint <i>Thread</i>	długość <i>Length</i>	Średnica otworu - <i>Hole</i> <i>dimensions</i>		Efektywna Głębokość kotwienia <i>Embedment</i> <i>depth</i>	Maks. Grubość elementu mocowanego <i>Maximum thickness</i> <i>of fixture</i>	Moment dokręcający <i>Required</i> <i>torque</i>
			L (mm)	do (mm)			
8C	M6	45	8	45	40	5	10
8L	M6	60	8	45	40	20	10
9C	M6	45	9	45	40	5	10
9L	M6	60	9	45	40	20	10
10C	M8	60	10	55	50	10	15 / 18*
10L	M8	80	10	55	50	30	15 / 18*
11C	M8	60	11	55	50	10	15 / 18*
11L	M8	80	11	55	50	30	15 / 18*
12C	M10	70	12	65	60	10	30
12L	M10	100	12	65	60	40	30
14C	M10	70	14	65	60	10	30
14L	M10	100	14	65	60	40	30
16C	M12	80	16	75	70	10	65
16L	M12	110	16	75	70	40	65
21E	M12	110	16	75	70	40	65
21	M16	110	21	85	80	30	150
26	M20	130	26	105	100	30	300



*łeb stożkowy / *Countersunk head*



Stożkowa wersja: 60° łeb stożkowy, φ16 mm df- Countersunk version: 60° countersunk head, φ16 mm.



Este documento es propiedad de Apolo. Cualquier copia total o parcial está prohibida excepto autorización escrita de Apolo / *This document is intellectual property of Apolo. Copy is forbidden and will be prosecuted. Copy, total or partial, must have the written agreement of Apolo.*

TDS-2



Dnbolt® Oczko / Dnbolt® eyebolt

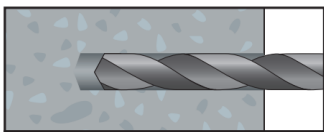
Nazwa. Name	Gwint Thread	Długość Length	Średnica otworu Hole dimensions		Efektywna Głębokość kotwienia Embedment depth	Maks. Grubość elementu mocowanego Maximum thickness of fixture	Moment dokręcający Required torque
			L (mm)	do (mm)			
A-8C	M6	45	8	45	30	5	10
A-9C	M6	45	9	45	30	5	10
A-10C	M8	80	10	55	37	30	15
A-11C	M8	60	11	55	37	10	15



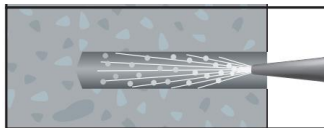
Dnbolt® Hak / Dnbolt® Hook

Nazwa. Name	Gwint Thread	Długość Length	Średnica otworu Hole dimensions		Efektywna Głębokość kotwienia Embedment depth	Maks. Grubość elementu mocowanego Maximum thickness of fixture	Moment dokręcający Required torque
			L (mm)	do (mm)			
G-8C	M6	45	8	45	30	5	10
G-9C	M6	45	9	45	30	5	10
G-10C	M8	60	10	55	37	10	15
G-11C	M8	60	11	55	37	10	15
G-12C	M10	70	12	65	45	10	30
G-16C	M12	80	16	75	55	10	65

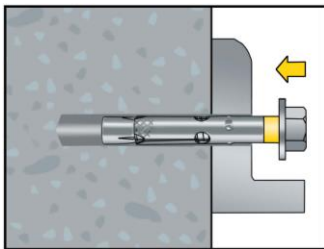
PROCEDURA INSTALACYJNA / *INSTALLATION PROCEDURE*



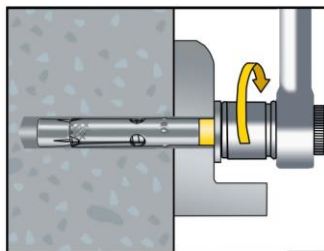
1. Wywiercić otworu używając udaru - ***Drill the hole with a hammer drill***



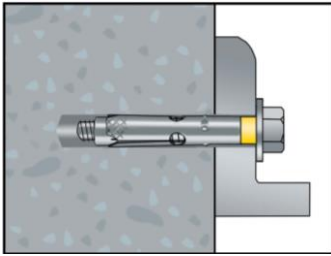
2. Wyczyścić ściany otworu - ***Clean the borehole***



3. Mocowanie poprzez wbijanie kotwy do otworu (zachować wartości graniczne) ***Hammer in the anchor (pay attention to the defined setting depth)***



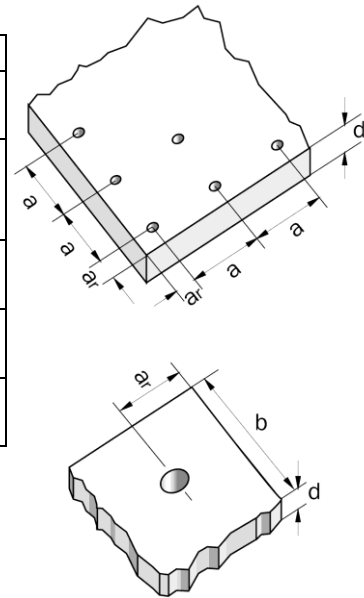
4. Dokręcić zgodnie z wartościami kluczem dynamometrycznym - ***Apply the required installation torque T_{inst} by using a torque wrench***



5. Koniec instalacji - *After installation*

PARAMETRY INSTALACYJNE / INSTALLATION PARAMETERS

\varnothing Otwór / \varnothing hole		8	9	10	11	12	14	16	21	26
Odstęp pomiędzy mocowaniami Characteristic spacing distance	S_{cr} (mm)	90	93	111	108	129	134	155	175	228
Minimalny odstęp między mocowaniami Minimum spacing distance	S_{min} (mm)	40	-	50	-	60	-	-	-	-
Odstęp od krawędzi Characteristic edge distance	C_{cr} (mm)	45	47	56	54	65	67	76	88	114
Minimalny odstęp od krawędzi Minimum edge distance	C_{min} (mm)	40	-	50	-	60	-	-	-	-
Minimalna grubość podłoża Minimum thickness of concrete	h_{min} (mm)	100	100	100	100	110	110	120	140	170



KOMPATYBILNY DO MATERIAŁÓW/ SUITABLE BASE MATERIAL

Beton / **Concrete**

Bloczki betonowe / **Concrete block**

Cegła / **Solid brick**

Kamień / **Stone**

REKOMENDOWANE OBCIĄŻENIA W BETONIE C20/25 / RECOMMENDED LOADS ON C20/25 CONCRETE.

d _o / Gwint d _o / Thread	Jakość 6.8 / 6.8 Quality		Jakość 8.8 / 8.8 Quality		Stal nierdzewna A2 (304) Stainless steel A2(304)		Obciążenia luzujące Loose Dynabolt	
	Tracción Tensile	Cortadura Shear	Tracción Tensile	Cortadura Shear	Tracción Tensile	Cortadura Shear	Wyciąganie Tensile	Ścinanie Shear
	N _{per} (kg)	V _{per} (kg)	N _{per} (kg)	V _{per} (kg)	N _{per} (kg)	V _{per} (kg)	N _{per} (kg)	V _{per} (kg)
8 / M6	292	292	292	389	175	200	–	–
9 / M6	343	350	-	-	175	230	180	200
10 / M8	364	534	364	709	200	315	–	–
11 / M8	427	575	-	-	260	330	330	350
12 / M10	485	705	485	939	340	480	–	-
14 / M10	620	860	–	–	350	560	420	500
16 / M12	753	1200	–	–	475	850	580	600
21 / M16	895	2600	–	–	–	–	850	1000
26 / M20	1064	2880	–	–	–	–	–	–

Uwagi / Notes:

- Czynniki bezpieczeństwa zachowany / **Safety factor included**
- Jakość 6.8 i 8.8 zgodnie z ETA 15-0508 dla Ø8-10-12mm / **Quality 6.8 and 8.8 according ETA 15-0508 in Ø8-10-12mm**
- Jakość 6.8 i 8.8 zgodnie z przeprowadzonymi testami A1 ETAG 001-1 w Applus zgodnie z zachowanym czynnikiem bezpieczeństwa = 2.1 / **Class 6.8 y 8.8 according test results of A1 ETAG 001-1 in Applus with safety factor=2.1**
- DNBOLT T21E: Gwint specjalnie zaprojektowany. Metryczny M12 zredukowany 16mm poniżej łba / **DNBOLT T21E. Screw with special design. M12 metric thread reduced from diameter of 16mm under the head.**



REKOMENDOWANE OBCIĄŻENIA DLA DNBOLT OCZKO I DNBOLT HAK W BETONIE C20/25 / RECOMMENDED LOADS FOR DNBOLT®EYE AND DNBOLT®HOOK ON C20/25 CONCRETE.

Charakterystyka / Denomination	DA F _{rec} (Kg)	DG F _{rec} (Kg)
Dnbolt 8 / M6	60	60
Dnbolt 9 / M6	60	60
Dnbolt 10 / M8	60	60
Dnbolt 11 / M8	60	60

Uwagi / Notes:

- Współczynnik bezpieczeństwa zachowany / **Safety factor included**

Este documento es propiedad de Apolo. Cualquier copia total o parcial está prohibida excepto autorización escrita de Apolo / This document is intellectual property of apolo. Copy is forbidden and will be prosecuted. Copy, total or partial, must have the written agreement of apolo.

TDS-6