

# Sika AnchorFix<sup>®</sup>-3030

Początek dokumentu DWU zgodnie z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu (EU) 305/2011 oraz wzorem DWU z Aneksu III Rozporządzenia (EU) 574/2014

## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 25601660

1	<b>NIEPOWTARZALNY KOD IDENTYFIKACYJNY TYPU WYROBU:</b>	25601660
2	<b>ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE LUB ZASTOSOWANIA:</b>	Kotwa wklejana do stosowania w spękanym i niespękanym betonie o trwałości użytkowej 50 i/lub 100 lat
3	<b>PRODUCENT:</b>	Sika Services AG Tüffenwies 16-22 8064 Zürich
4	<b>UPOWAŻNIONY PRZEDSTAWICIEL:</b>	Nie dotyczy
5	<b>SYSTEM(-Y) OCENY I WERYFIKACJI STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH:</b>	System 1
6b	<b>EUROPEJSKI DOKUMENT OCENY:</b>	EAD 330499-01-0601:2018
	Europejska ocena techniczna:	ETA-17/0694 wydana 25/10/2021
	Jednostka ds. oceny technicznej:	TECHNICKY A ZKUSEBNI USTAV STAVEBNI PRAHA s.p.
	Jednostka lub jednostki notyfikowane:	1020

### Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix<sup>®</sup>-3030

25601660

2021.12 , ver. 01

1138

## 7 DEKLAROWANE WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE

Zasadnicze Charakterystyki Wyrobu	Właściwości użytkowe	AVCP	Zharmonizowane Specyfikacje Techniczne
Nośność charakterystyczna na obciążenie rozciągające (obciążenie statyczne i quasi-statyczne)	Załącznik C 1, C 2	System 1	
Nośność charakterystyczna na obciążenie ścinające (obciążenie statyczne i quasi-statyczne)	Załącznik C 3, C 4	System 1	EAD 330499-01-0601:2018
Przemieszczenia pod obciążeniem krótko- i długoterminowym	Załącznik C 5	System 1	
Nośność charakterystyczna i przemieszczenie dla kategorii sejsmicznych C1 i C2	Załącznik C 6, C 7, C 8	System 1	

### Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

25601660

2021.12 , ver. 01

1138

**Tabela C1:** Metoda projektowania EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, pręt gwintowany

Zniszczenie stali – Nośność charakterystyczna											
Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Stal klasy 4.6	$N_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{Ms}$	2,00								
Stal klasy 4.8	$N_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{Ms}$	1,50								
Stal klasy 5.8	$N_{Rk,s}$	[kN]	18	29	42	79	123	177	230	281	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{Ms}$	1,50								
Stal klasy 8.8	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	367	449	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{Ms}$	1,50								
Stal klasy 10.9	$N_{Rk,s}$	[kN]	37	58	84	157	245	353	459	561	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{Ms}$	1,33								
Stal nierdzewna klasy A2-70, A4-70	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{Ms}$	1,87								
Stal nierdzewna klasy A4-80	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	367	449	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{Ms}$	1,60								
Stal nierdzewna klasy 1.4529	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{Ms}$	1,50								
Stal nierdzewna klasy 1.4565	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{Ms}$	1,87								
Połączone wyrwanie kotwy i wyłamania stożka betonowego w betonie klasy C20/25 dla okresu użytkowania 50 i 100 lat											
Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Charakterystyczna nośność wiązania w betonie niespękanym											
Temperatura T3: -40°C do +70°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	17	15	15	12	12	12	11	9,5
Suchy/mokry beton i zalany otwór											
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{inst}$	1,0								
Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym											
Temperatura T3: -40°C do +70°C		$\tau_{Rk,cr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	10	10	10	9,5	9	9	6	6
Suchy/mokry beton i zalany otwór											
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{inst}$	1,0								
Współczynnik wpływu stałego obciążenia na okres użytkowania 50 lat		T3: 50°C / 70°C $\psi_{sus}^0$	[-]			0,72					
Współczynnik dla betonu		C25/30 C30/37 C35/45 C40/50 C45/55 C50/60	$\psi_c$		[-]			1,02 1,04 1,06 1,07 1,08 1,09			
Wyłamanie stożka betonowego											
Współczynnik wyłamania stożka dla betonu niespękanego		$k_{ucr,N}$	[-]			11					
Współczynnik wyłamania stożka dla betonu spękanego		$k_{cr,N}$	[-]			7,7					
Odległość od krawędzi		$c_{cr,N}$	[mm]			1,5h <sub>ef</sub>					
Rozłupanie betonu											
Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Odległość od krawędzi		$c_{cr,sp}$	[mm]			2 • h <sub>ef</sub>					
Rozstaw		$s_{cr,sp}$	[mm]			2 • c <sub>cr,sp</sub>					

**Właściwości**

Projektowanie zgodnie z EN 1992-4

Nośność charakterystyczna na obciążenie rozciągające – pręt gwintowany

**Załącznik C 1**

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

25601660

2021.12 , ver. 01

1138

**Tabela C2: Metoda projektowania EN 1992-4**

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, pręt zbrojeniowy

Zniszczenie stali – Nośność charakterystyczna										
Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	
Pręt zbrojeniowy BSt 500 S	$N_{Rk,s}$	[kN]	28	43	62	111	173	270	442	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,4							

Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie stożka betonowego w betonie klasy C20/25 dla okresu użytkowania 50 i 100 lat									
Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
<b>Charakterystyczna nośność wiązania w betonie niespękanym</b>									
Temperatura T3: -40°C do +70°C	$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	13	13	13	12	12	12	8
<b>Suchy i mokry beton</b>									
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	$\gamma_{inst}$	[-]	1,0						
<b>Zalany otwór</b>									
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	$\gamma_{inst}$	[-]	1,2						
<b>Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym</b>									
Temperatura T3: -40°C do +70°C	$\tau_{Rk,cr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	8	11	10	10	9	8,5	6,5
<b>Suchy i mokry beton</b>									
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	$\gamma_{inst}$	[-]	1,0						
<b>Zalany otwór</b>									
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	$\gamma_{inst}$	[-]	1,2						
Współczynnik wpływu stałego obciążenia na okres użytkowania 50 lat	T3: 50°C / 70°C	$\psi^0_{sus}$	[-]						0,72
Współczynnik dla betonu	C25/30	$\psi_c$	[-]						1,02
	C30/37		1,04						
	C35/45		1,06						
	C40/50		1,07						
	C45/55		1,08						
	C50/60		1,09						

Wyłamanie stożka betonowego			
Współczynnik wyłamania stożka dla betonu niespękanego	$k_{ucr,N}$	[-]	11
Współczynnik wyłamania stożka dla betonu spękanego	$k_{cr,N}$		7,7
Odległość od krawędzi	$c_{cr,N}$	[mm]	1,5h <sub>ef</sub>

Rozłupanie betonu									
Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Odległość od krawędzi	$c_{cr,sp}$	[mm]	2 • h <sub>ef</sub>						
Rozstaw	$s_{cr,sp}$	[mm]	2 • c <sub>cr,sp</sub>						

**Właściwości**

Projektowanie zgodnie z EN 1992-4  
 Nośność charakterystyczna na obciążenie rozciągające – pręt zbrojeniowy

**Załącznik C 2****Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030  
 25601660  
 2021.12 , ver. 01  
 1138

**Tabela C3:** Metoda projektowania EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie ścinające, pręt gwintowany

<b>Zniszczenie stali, ścinanie</b>										
<b>Rozmiar</b>			<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>	<b>M27</b>	<b>M30</b>
Stal klasy <b>4.6</b>	$V_{Rk,s}$	[kN]	7	12	17	31	49	71	92	112
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			$\gamma_{Ms}$ [-]							
			1,67							
Stal klasy <b>4.8</b>	$V_{Rk,s}$	[kN]	7	12	17	31	49	71	92	112
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			$\gamma_{Ms}$ [-]							
			1,25							
Stal klasy <b>5.8</b>	$V_{Rk,s}$	[kN]	9	15	21	39	61	88	115	140
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			$\gamma_{Ms}$ [-]							
			1,25							
Stal klasy <b>8.8</b>	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			$\gamma_{Ms}$ [-]							
			1,25							
Stal klasy <b>10.9</b>	$V_{Rk,s}$	[kN]	18	29	42	79	123	177	230	281
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			$\gamma_{Ms}$ [-]							
			1,5							
Stal nierdzewna klasy <b>A2-70, A4-70</b>	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	30	55	86	124	161	196
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			$\gamma_{Ms}$ [-]							
			1,56							
Stal nierdzewna klasy <b>A4-80</b>	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			$\gamma_{Ms}$ [-]							
			1,33							
Stal nierdzewna klasy <b>1.4529</b>	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	30	55	86	124	161	196
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			$\gamma_{Ms}$ [-]							
			1,25							
Stal nierdzewna klasy <b>1.4565</b>	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	30	55	86	124	161	196
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			$\gamma_{Ms}$ [-]							
			1,56							
Charakterystyczna nośność grupy zakotwień										
Współczynnik plastyczności $k_7 = 1,0$ dla stali z wydłużeniem przy zerwaniu $A_5 > 8\%$										

<b>Zniszczenie stali, ścinanie ze zginaniem</b>										
<b>Rozmiar</b>			<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>	<b>M27</b>	<b>M30</b>
Stal klasy <b>4.6</b>	$M^0_{Rk,s}$	[N.m]	15	30	52	133	260	449	666	900
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			$\gamma_{Ms}$ [-]							
			1,67							
Stal klasy <b>4.8</b>	$M^0_{Rk,s}$	[N.m]	15	30	52	133	260	449	666	900
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			$\gamma_{Ms}$ [-]							
			1,25							
Stal klasy <b>5.8</b>	$M^0_{Rk,s}$	[N.m]	19	37	66	166	325	561	832	1125
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			$\gamma_{Ms}$ [-]							
			1,25							
Stal klasy <b>8.8</b>	$M^0_{Rk,s}$	[N.m]	30	60	105	266	519	898	1332	1799
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			$\gamma_{Ms}$ [-]							
			1,25							
Stal klasy <b>10.9</b>	$M^0_{Rk,s}$	[N.m]	37	75	131	333	649	1123	1664	2249
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			$\gamma_{Ms}$ [-]							
			1,50							
Stal nierdzewna klasy <b>A2-70, A4-70</b>	$M^0_{Rk,s}$	[N.m]	26	52	92	233	454	786	1165	1574
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			$\gamma_{Ms}$ [-]							
			1,56							
Stal nierdzewna klasy <b>A4-80</b>	$M^0_{Rk,s}$	[N.m]	30	60	105	266	519	898	1332	1799
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			$\gamma_{Ms}$ [-]							
			1,33							
Stal nierdzewna klasy <b>1.4529</b>	$M^0_{Rk,s}$	[N.m]	26	52	92	233	454	786	1165	1574
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			$\gamma_{Ms}$ [-]							
			1,25							
Stal nierdzewna klasy <b>1.4565</b>	$M^0_{Rk,s}$	[N.m]	26	52	92	233	454	786	1165	1574
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			$\gamma_{Ms}$ [-]							
			1,56							
<b>Wyłamanie betonu</b>										
Współczynnik bezpieczeństwa			$k_8$	[-]						
			2							

<b>Zniszczenie krawędzi betonu</b>										
<b>Rozmiar</b>			<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>	<b>M27</b>	<b>M30</b>
Zewnętrzna średnica łącznika	$d_{nom}$	[mm]	8	10	12	16	20	24	27	30
Efektywna długość łącznika	$l_f$	[mm]	min ( $h_{ef}, 8 d_{nom}$ )							

**Właściwości**

Projektowanie zgodnie z EN 1992-4  
 Nośność charakterystyczna na obciążenie ścinające – pręt gwintowany

**Załącznik C 3**

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030  
 25601660  
 2021.12 , ver. 01  
 1138

**Tabela C4:** Metoda projektowania EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie ścinające, pręt zbrojeniowy

Zniszczenie stali, ścinanie										
Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	
Pręt zbrojeniowy BSt 500 S	$V_{Rk,s}$	[kN]	14	22	31	55	86	135	221	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,5							
Charakterystyczna nośność grupy zakotwień										
Współczynnik plastyczności $k_7 = 1,0$ dla stali z wydłużeniem przy zerwaniu $A_5 > 8\%$										

Zniszczenie stali, ścinanie ze zginaniem										
Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	
Pręt zbrojeniowy BSt 500 S	$M^o_{Rk,s}$	[N.m]	33	65	112	265	518	1013	2122	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,5							
Wyłamanie betonu										
Współczynnik bezpieczeństwa			$k_8$	[-]					2	

Zniszczenie krawędzi betonu										
Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	
Zewnętrzna średnica łącznika	$d_{nom}$	[mm]	8	10	12	16	20	25	32	
Efektywna długość łącznika	$l_f$	[mm]	min ( $h_{ef}$ , 8 $d_{nom}$ )							

**Właściwości**

Projektowanie zgodnie z EN 1992-4

Nośność charakterystyczna na obciążenie ścinające – pręt gwintowany

**Załącznik C 4****Tabela C5:** Przemieszczenie pręta gwintowanego pod obciążeniem rozciągającym i ścinającym

Rozmiar	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Obciążenie rozciągające								
Beton niespękany								
$\delta_{N0}$	[mm/kN]	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
$\delta_{N\infty}$	[mm/kN]	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01
Beton spękany								
$\delta_{N0}$	[mm/kN]	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
$\delta_{N\infty}$	[mm/kN]	0,35	0,21	0,14	0,12	0,08	0,07	0,07
Obciążenie ścinające								
$\delta_{V0}$	[mm/kN]	0,71	0,45	0,31	0,17	0,11	0,07	0,05
$\delta_{V\infty}$	[mm/kN]	1,06	0,67	0,46	0,25	0,16	0,11	0,07

**Tabela C6:** Przemieszczenie pręta zbrojeniowego pod obciążeniem rozciągającym i ścinającym

Rozmiar	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Obciążenie rozciągające							
Beton niespękany							
$\delta_{N0}$	[mm/kN]	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01
$\delta_{N\infty}$	[mm/kN]	0,08	0,05	0,04	0,02	0,02	0,01
Beton spękany							
$\delta_{N0}$	[mm/kN]	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02
$\delta_{N\infty}$	[mm/kN]	0,35	0,21	0,17	0,11	0,08	0,06
Obciążenie ścinające							
$\delta_{V0}$	[mm/kN]	0,38	0,24	0,17	0,10	0,06	0,04
$\delta_{V\infty}$	[mm/kN]	0,56	0,36	0,25	0,14	0,09	0,04

**Właściwości**

Przemieszczenie dla pręta gwintowanego i pręta zbrojeniowego

**Załącznik C 5****Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

25601660

2021.12, ver. 01

1138

**Tabela C7: Kategoria wytrzymałości sejsmicznej C1 pręt gwintowany**

Rozmiar		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
<b>Obciążenie rozciągające</b>									
<b>Zniszczenie stali</b>									
Nośność charakterystyczna klasa <b>4.6</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	2,00							
Nośność charakterystyczna klasa <b>4.8</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,50							
Nośność charakterystyczna klasa <b>5.8</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	18	29	42	79	123	177	230	281
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,50							
Nośność charakterystyczna klasa <b>8.8</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	29	46	67	126	196	282	367	449
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,50							
Nośność charakterystyczna klasa <b>10.9</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	37	58	84	157	245	353	459	561
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,33							
Nośność charakterystyczna <b>A2-70, A4-70</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	26	41	59	110	172	247	321	393
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,87							
Nośność charakterystyczna <b>A4-80</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	29	46	67	126	196	282	367	449
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,60							
Nośność charakterystyczna <b>1.4529</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	26	41	59	110	172	247	321	393
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,50							
Nośność charakterystyczna <b>1.4565</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	26	41	59	110	172	247	321	393
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,87							
<b>Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie stożka betonowego w betonie klasy C20/25 dla okresu użytkowania 50 i 100 lat</b>									
<b>Charakterystyczna nośność wiązania</b>									
Temperatura T3: -40°C do +70°C	$\tau_{Rk,p,eq,C1}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	9,4	8,5	10,0	8,7	7,4	7,7	5,7	4,9
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	$\gamma_{inst}$ [-]	1,0							

<b>Obciążenie ścinające</b>									
<b>Zniszczenie stali, ścinanie</b>									
Nośność charakterystyczna klasa <b>4.6</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	5	9	13	20	32	28	37	45
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,67							
Nośność charakterystyczna klasa <b>4.8</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	5	9	13	20	32	28	37	45
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,25							
Nośność charakterystyczna klasa <b>5.8</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	7	11	16	26	40	35	46	56
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,25							
Nośność charakterystyczna klasa <b>8.8</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	11	17	25	41	64	56	73	90
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,25							
Nośność charakterystyczna klasa <b>10.9</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	14	22	32	51	80	71	92	112
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,50							
Nośność charakterystyczna <b>A2-70, A4-70</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	10	15	22	36	56	49	64	79
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,56							
Nośność charakterystyczna <b>A4-80</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	11	17	25	41	64	56	73	90
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,33							
Nośność charakterystyczna <b>1.4529</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	10	15	22	36	56	49	64	79
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,25							
Nośność charakterystyczna <b>1.4565</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	10	15	22	36	56	49	64	79
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,56							
Charakterystyczną nośność na ścinanie $V_{Rk,s,eq}$ w Tabeli C7 należy pomnożyć przez następujący współczynnik redukcyjny dla standardowych <b>prętów ocynkowanych ogniowo</b>									
Współczynnik redukcyjny dla prętów ocynkowanych ogniowo	$\alpha_{v,h-dg,c1}$ [-]	0,47	0,47	0,47	0,54	0,54	0,88	0,88	0,88
Współczynnik dla szczeliny pierścieniowej	$\alpha_{gap}$ [-]	0,5							

**Kotwa powinna mieć minimalne wydłużenie przy zerwaniu po zerwaniu A5 równe 19%.**

**Właściwości**  
Kategoria wytrzymałości sejsmicznej C1 pręt gwintowany

**Załącznik C 6**

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030  
25601660  
2021.12 , ver. 01  
1138

**Tabela C8:** Kategoria wytrzymałości sejsmicznej C1 pręt zbrojeniowy

Rozmiar		Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
<b>Obciążenie rozciągające</b>							
<b>Zniszczenie stali</b>							
Pręt zbrojeniowy BSt 500 S	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	43	62	111	173	270	442
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,4					
<b>Połączone wyrwanie kotwy i wyłamane stożka betonowego w betonie klasy C20/25 dla okresu użytkowania 50 i 100 lat</b>							
Temperatura T3: -40°C do +70°C	$\tau_{Rk,p,eq,C1}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	9,4	9,8	9,5	8,8	8,0	5,3
<b>Suchy i mokry beton</b>							
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	$\gamma_{inst}$ [-]	1,0					
<b>Zalany otwór</b>							
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	$\gamma_{inst}$ [-]	1,2					
<b>Obciążenie ścinające</b>							
<b>Zniszczenie stali, ścinanie</b>							
Pręt zbrojeniowy BSt 500 S	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	16	23	41	69	67	111
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,5					
Współczynnik dla szczeliny pierścieniowej	$\alpha_{gap}$ [-]	0,5					

**Właściwości**

Kategoria wytrzymałości sejsmicznej C1 pręt zbrojeniowy

**Załącznik C 7**

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

25601660

2021.12 , ver. 01

1138



Tabela C9: Kategoria wytrzymałości sejsmicznej C2 pręt gwintowany

Rozmiar			M12	M16	M20
<b>Obciążenie rozciągające</b>					
<b>Zniszczenie stali</b>					
Nośność charakterystyczna klasa <b>4.6</b>	$N_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		34	63	98
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			2,00	
Nośność charakterystyczna klasa <b>4.8</b>	$N_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		34	63	98
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,50	
Nośność charakterystyczna klasa <b>5.8</b>	$N_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		42	79	123
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,50	
Nośność charakterystyczna klasa <b>8.8</b>	$N_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		67	126	196
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,50	
Nośność charakterystyczna klasa <b>10.9</b>	$N_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		84	157	245
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,33	
Nośność charakterystyczna <b>A2-70, A4-70</b>	$N_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		59	110	172
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,87	
Nośność charakterystyczna <b>A4-80</b>	$N_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		67	126	196
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,60	
Nośność charakterystyczna <b>1.4529</b>	$N_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		59	110	172
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,50	
Nośność charakterystyczna <b>1.4565</b>	$N_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		59	110	172
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,87	
<b>Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie stożka betonowego w betonie klasy C20/25 dla okresu użytkowania 50 i 100 lat</b>					
<b>Charakterystyczna nośność wiązania</b>					
Temperatura T3: -40°C do +70°C	$\tau_{Rk,p,eq,C2}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		3,5	4,0	4,5
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	$\gamma_{inst}$ [-]			1,0	

<b>Obciążenie ścinające</b>					
<b>Zniszczenie stali, ścinanie</b>					
Nośność charakterystyczna klasa <b>4.6</b>	$V_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		13	18	28
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,67	
Nośność charakterystyczna klasa <b>4.8</b>	$V_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		13	18	28
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,25	
Nośność charakterystyczna klasa <b>5.8</b>	$V_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		16	22	35
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,25	
Nośność charakterystyczna klasa <b>8.8</b>	$V_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		25	36	56
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,25	
Nośność charakterystyczna klasa <b>10.9</b>	$V_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		32	45	70
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,50	
Nośność charakterystyczna <b>A2-70, A4-70</b>	$V_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		22	31	49
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,56	
Nośność charakterystyczna <b>A4-80</b>	$V_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		25	36	56
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,33	
Nośność charakterystyczna <b>1.4529</b>	$V_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		22	31	49
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,25	
Nośność charakterystyczna <b>1.4565</b>	$V_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		22	31	49
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,56	
Charakterystyczną nośność na ścinanie $V_{Rk,s,eq}$ w Tabeli C9 należy pomnożyć przez następujący współczynnik redukcyjny dla standardowych <b>prętów ocynkowanych ogniowo</b>					
Współczynnik redukcyjny dla prętów ocynkowanych ogniowo	$\alpha_{v,h-dg,c2}$ [-]		0,46	0,61	0,61
Współczynnik dla szczeliny pierścieniowej	$\alpha_{gap}$ [-]			0,5	

**Właściwości**

Kategoria wytrzymałości sejsmicznej C2 pręt gwintowany

**Załącznik C 8**

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

25601660

2021.12 , ver. 01

1138

**Tabela C10:** Przemieszczenie pod obciążeniem rozciągającym i ścinającym – kategoria sejsmiczna C2 pręt gwintowany

Rozmiar		M12	M16	M20
$\delta_{N,eq(DLS)}$	[mm]	0,20	0,40	0,77
$\delta_{N,eq(ULS)}$	[mm]	0,76	0,74	1,68
$\delta_{V,eq(DLS)}$	[mm]	5,29	4,12	4,94
$\delta_{V,eq(ULS)}$	[mm]	10,20	9,05	10,99

**Kotwa powinna mieć minimalne wydłużenie przy zerwaniu po zerwaniu A5 równe 19%.**

**Właściwości**

Kategoria wytrzymałości sejsmicznej C2 pręt gwintowany

**Załącznik C 8**

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

25601660

2021.12 , ver. 01

1138

8

**ODPOWIEDNIA DOKUMENTACJA  
TECHNICZNA LUB SPECJALNA  
DOKUMENTACJA TECHNICZNA**

Nie dotyczy

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisać(-a):

Nazwisko : Krzysztof Szulim  
Stanowisko: Kierownik ds. Technicznych  
W Warszawie dnia 2022-01-11

Nazwisko: Zoran Iljadica  
Stanowisko: Prezes Zarządu  
W Warszawie dnia 2022-01-11



Koniec dokumentu DWU zgodnie z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu (EU) 305/2011 oraz wzorem DWU z Aneksu III Rozporządzenia (EU) 574/2014

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030


25601660

2021.12 , ver. 01

1138

11/22

## PEŁNE OZNAKOWANIE CE

 21
Sika Services AG, Zurich, Switzerland
25601660
Characteristic resistance to tension load (static and quasi-static loading - Annex C 1, C 2
Characteristic resistance to shear load (static and quasi-static loading) - Annex C 3, C 4
Displacements under short-term and long term loading - Annex C 5
Characteristic resistance and displacement for seismic performance categories C1 and C2 - Annex C 6, C 7, C 8

### Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

25601660

2021.12 , ver. 01

1138

**Tabela C1:** Metoda projektowania EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, pręt gwintowany

Zniszczenie stali – Nośność charakterystyczna											
Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Stal klasy 4.6	$N_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{Ms}$	2,00								
Stal klasy 4.8	$N_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{Ms}$	1,50								
Stal klasy 5.8	$N_{Rk,s}$	[kN]	18	29	42	79	123	177	230	281	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{Ms}$	1,50								
Stal klasy 8.8	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	367	449	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{Ms}$	1,50								
Stal klasy 10.9	$N_{Rk,s}$	[kN]	37	58	84	157	245	353	459	561	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{Ms}$	1,33								
Stal nierdzewna klasy A2-70, A4-70	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{Ms}$	1,87								
Stal nierdzewna klasy A4-80	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	367	449	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{Ms}$	1,60								
Stal nierdzewna klasy 1.4529	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{Ms}$	1,50								
Stal nierdzewna klasy 1.4565	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{Ms}$	1,87								
Połączone wyrwanie kotwy i wyłamania stożka betonowego w betonie klasy C20/25 dla okresu użytkowania 50 i 100 lat											
Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Charakterystyczna nośność wiązania w betonie niespękanym											
Temperatura T3: -40°C do +70°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	17	15	15	12	12	12	11	9,5
Suchy/mokry beton i zalany otwór											
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{inst}$	1,0								
Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym											
Temperatura T3: -40°C do +70°C		$\tau_{Rk,cr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	10	10	10	9,5	9	9	6	6
Suchy/mokry beton i zalany otwór											
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa		$\gamma_{inst}$	1,0								
Współczynnik wpływu stałego obciążenia na okres użytkowania 50 lat		T3: 50°C / 70°C $\psi_{sus}^0$	[-]			0,72					
Współczynnik dla betonu		C25/30 C30/37 C35/45 C40/50 C45/55 C50/60	$\psi_c$		[-]			1,02 1,04 1,06 1,07 1,08 1,09			
Wyłamanie stożka betonowego											
Współczynnik wyłamania stożka dla betonu niespękanego		$k_{ucr,N}$	[-]			11					
Współczynnik wyłamania stożka dla betonu spękanego		$k_{cr,N}$	[-]			7,7					
Odległość od krawędzi		$c_{cr,N}$	[mm]			1,5h <sub>ef</sub>					
Rozłupanie betonu											
Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Odległość od krawędzi		$c_{cr,sp}$	[mm]			2 • h <sub>ef</sub>					
Rozstaw		$s_{cr,sp}$	[mm]			2 • c <sub>cr,sp</sub>					

**Właściwości**

Projektowanie zgodnie z EN 1992-4  
 Nośność charakterystyczna na obciążenie rozciągające – pręt gwintowany

**Załącznik C 1**

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030  
 25601660  
 2021.12 , ver. 01  
 1138

**Tabela C2: Metoda projektowania EN 1992-4**

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, pręt zbrojeniowy

Zniszczenie stali – Nośność charakterystyczna										
Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	
Pręt zbrojeniowy BSt 500 S	$N_{Rk,S}$	[kN]	28	43	62	111	173	270	442	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,4							

Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie stożka betonowego w betonie klasy C20/25 dla okresu użytkowania 50 i 100 lat									
Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
<b>Charakterystyczna nośność wiązania w betonie niespękanym</b>									
Temperatura T3: -40°C do +70°C	$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	13	13	13	12	12	12	8
<b>Suchy i mokry beton</b>									
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	$\gamma_{inst}$	[-]	1,0						
<b>Zalany otwór</b>									
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	$\gamma_{inst}$	[-]	1,2						
<b>Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym</b>									
Temperatura T3: -40°C do +70°C	$\tau_{Rk,cr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	8	11	10	10	9	8,5	6,5
<b>Suchy i mokry beton</b>									
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	$\gamma_{inst}$	[-]	1,0						
<b>Zalany otwór</b>									
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	$\gamma_{inst}$	[-]	1,2						
Współczynnik wpływu stałego obciążenia na okres użytkowania 50 lat	T3: 50°C / 70°C	$\psi^0_{sus}$	[-]						0,72
Współczynnik dla betonu	C25/30	$\psi_c$	[-]						1,02
	C30/37		1,04						
	C35/45		1,06						
	C40/50		1,07						
	C45/55		1,08						
	C50/60		1,09						

Wyłamanie stożka betonowego			
Współczynnik wyłamania stożka dla betonu niespękanego	$k_{ucr,N}$	[-]	11
Współczynnik wyłamania stożka dla betonu spękanego	$k_{cr,N}$		7,7
Odległość od krawędzi	$c_{cr,N}$	[mm]	1,5h <sub>ef</sub>

Rozłupanie betonu									
Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Odległość od krawędzi	$c_{cr,sp}$	[mm]	2 • h <sub>ef</sub>						
Rozstaw	$s_{cr,sp}$	[mm]	2 • c <sub>cr,sp</sub>						

**Właściwości**

Projektowanie zgodnie z EN 1992-4  
 Nośność charakterystyczna na obciążenie rozciągające – pręt zbrojeniowy

**Załącznik C 2****Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030  
 25601660  
 2021.12 , ver. 01  
 1138

**Tabela C3:** Metoda projektowania EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie ścinające, pręt gwintowany

Zniszczenie stali, ścinanie											
Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Stal klasy 4.6	$V_{Rk,s}$	[kN]	7	12	17	31	49	71	92	112	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,67								
Stal klasy 4.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	7	12	17	31	49	71	92	112	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25								
Stal klasy 5.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	9	15	21	39	61	88	115	140	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25								
Stal klasy 8.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25								
Stal klasy 10.9	$V_{Rk,s}$	[kN]	18	29	42	79	123	177	230	281	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,5								
Stal nierdzewna klasy A2-70, A4-70	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	30	55	86	124	161	196	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,56								
Stal nierdzewna klasy A4-80	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,33								
Stal nierdzewna klasy 1.4529	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	30	55	86	124	161	196	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25								
Stal nierdzewna klasy 1.4565	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	30	55	86	124	161	196	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,56								
Charakterystyczna nośność grupy zakotwień											
Współczynnik plastyczności $k_7 = 1,0$ dla stali z wydłużeniem przy zerwaniu $A_5 > 8\%$											

Zniszczenie stali, ścinanie ze zginaniem											
Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Stal klasy 4.6	$M^o_{Rk,s}$	[N.m]	15	30	52	133	260	449	666	900	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,67								
Stal klasy 4.8	$M^o_{Rk,s}$	[N.m]	15	30	52	133	260	449	666	900	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25								
Stal klasy 5.8	$M^o_{Rk,s}$	[N.m]	19	37	66	166	325	561	832	1125	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25								
Stal klasy 8.8	$M^o_{Rk,s}$	[N.m]	30	60	105	266	519	898	1332	1799	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25								
Stal klasy 10.9	$M^o_{Rk,s}$	[N.m]	37	75	131	333	649	1123	1664	2249	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,50								
Stal nierdzewna klasy A2-70, A4-70	$M^o_{Rk,s}$	[N.m]	26	52	92	233	454	786	1165	1574	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,56								
Stal nierdzewna klasy A4-80	$M^o_{Rk,s}$	[N.m]	30	60	105	266	519	898	1332	1799	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,33								
Stal nierdzewna klasy 1.4529	$M^o_{Rk,s}$	[N.m]	26	52	92	233	454	786	1165	1574	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25								
Stal nierdzewna klasy 1.4565	$M^o_{Rk,s}$	[N.m]	26	52	92	233	454	786	1165	1574	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,56								
Wyłamanie betonu											
Współczynnik bezpieczeństwa	$k_8$	[-]	2								

Zniszczenie krawędzi betonu											
Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Zewnętrzna średnica łącznika	$d_{nom}$	[mm]	8	10	12	16	20	24	27	30	
Efektywna długość łącznika	$l_f$	[mm]	min ( $h_{ef}, 8 d_{nom}$ )								

**Właściwości**

Projektowanie zgodnie z EN 1992-4  
 Nośność charakterystyczna na obciążenie ścinające – pręt gwintowany

**Załącznik C 3**

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030  
 25601660  
 2021.12 , ver. 01  
 1138

**Tabela C4:** Metoda projektowania EN 1992-4  
Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie ścinające, pręt zbrojeniowy

Zniszczenie stali, ścinanie										
Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	
Pręt zbrojeniowy BSt 500 S	$V_{Rk,s}$	[kN]	14	22	31	55	86	135	221	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,5							
Charakterystyczna nośność grupy zakotwień										
Współczynnik plastyczności $k_7 = 1,0$ dla stali z wydłużeniem przy zerwaniu $A_5 > 8\%$										

Zniszczenie stali, ścinanie ze zginaniem										
Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	
Pręt zbrojeniowy BSt 500 S	$M^o_{Rk,s}$	[N.m]	33	65	112	265	518	1013	2122	
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,5							
Wyłamanie betonu										
Współczynnik bezpieczeństwa			$k_8$	[-]					2	

Zniszczenie krawędzi betonu										
Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	
Zewnętrzna średnica łącznika	$d_{nom}$	[mm]	8	10	12	16	20	25	32	
Efektywna długość łącznika	$l_f$	[mm]	min ( $h_{ef}$ , 8 $d_{nom}$ )							

**Właściwości**

Projektowanie zgodnie z EN 1992-4  
Nośność charakterystyczna na obciążenie ścinające – pręt gwintowany

**Załącznik C 4**

**Tabela C5:** Przemieszczenie pręta gwintowanego pod obciążeniem rozciągającym i ścinającym

Rozmiar	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Obciążenie rozciągające								
Beton niespękany								
$\delta_{N0}$	[mm/kN]	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
$\delta_{N\infty}$	[mm/kN]	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01
Beton spękany								
$\delta_{N0}$	[mm/kN]	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
$\delta_{N\infty}$	[mm/kN]	0,35	0,21	0,14	0,12	0,08	0,07	0,07
Obciążenie ścinające								
$\delta_{V0}$	[mm/kN]	0,71	0,45	0,31	0,17	0,11	0,07	0,05
$\delta_{V\infty}$	[mm/kN]	1,06	0,67	0,46	0,25	0,16	0,11	0,07

**Tabela C6:** Przemieszczenie pręta zbrojeniowego pod obciążeniem rozciągającym i ścinającym

Rozmiar	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Obciążenie rozciągające							
Beton niespękany							
$\delta_{N0}$	[mm/kN]	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01
$\delta_{N\infty}$	[mm/kN]	0,08	0,05	0,04	0,02	0,02	0,01
Beton spękany							
$\delta_{N0}$	[mm/kN]	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02
$\delta_{N\infty}$	[mm/kN]	0,35	0,21	0,17	0,11	0,08	0,06
Obciążenie ścinające							
$\delta_{V0}$	[mm/kN]	0,38	0,24	0,17	0,10	0,06	0,04
$\delta_{V\infty}$	[mm/kN]	0,56	0,36	0,25	0,14	0,09	0,04

**Właściwości**

Przemieszczenie dla pręta gwintowanego i pręta zbrojeniowego

**Załącznik C 5**

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030  
25601660  
2021.12 , ver. 01  
1138



**Tabela C7: Kategoria wytrzymałości sejsmicznej C1 pręt gwintowany**

Rozmiar		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
<b>Obciążenie rozciągające</b>									
<b>Zniszczenie stali</b>									
Nośność charakterystyczna klasa <b>4.6</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	2,00							
Nośność charakterystyczna klasa <b>4.8</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,50							
Nośność charakterystyczna klasa <b>5.8</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	18	29	42	79	123	177	230	281
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,50							
Nośność charakterystyczna klasa <b>8.8</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	29	46	67	126	196	282	367	449
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,50							
Nośność charakterystyczna klasa <b>10.9</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	37	58	84	157	245	353	459	561
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,33							
Nośność charakterystyczna <b>A2-70, A4-70</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	26	41	59	110	172	247	321	393
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,87							
Nośność charakterystyczna <b>A4-80</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	29	46	67	126	196	282	367	449
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,60							
Nośność charakterystyczna <b>1.4529</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	26	41	59	110	172	247	321	393
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,50							
Nośność charakterystyczna <b>1.4565</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	26	41	59	110	172	247	321	393
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,87							
<b>Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie stożka betonowego w betonie klasy C20/25 dla okresu użytkowania 50 i 100 lat</b>									
<b>Charakterystyczna nośność wiązania</b>									
Temperatura T3: -40°C do +70°C	$\tau_{Rk,p,eq,C1}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	9,4	8,5	10,0	8,7	7,4	7,7	5,7	4,9
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	$\gamma_{inst}$ [-]	1,0							

<b>Obciążenie ścinające</b>									
<b>Zniszczenie stali, ścinanie</b>									
Nośność charakterystyczna klasa <b>4.6</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	5	9	13	20	32	28	37	45
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,67							
Nośność charakterystyczna klasa <b>4.8</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	5	9	13	20	32	28	37	45
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,25							
Nośność charakterystyczna klasa <b>5.8</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	7	11	16	26	40	35	46	56
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,25							
Nośność charakterystyczna klasa <b>8.8</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	11	17	25	41	64	56	73	90
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,25							
Nośność charakterystyczna klasa <b>10.9</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	14	22	32	51	80	71	92	112
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,50							
Nośność charakterystyczna <b>A2-70, A4-70</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	10	15	22	36	56	49	64	79
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,56							
Nośność charakterystyczna <b>A4-80</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	11	17	25	41	64	56	73	90
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,33							
Nośność charakterystyczna <b>1.4529</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	10	15	22	36	56	49	64	79
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,25							
Nośność charakterystyczna <b>1.4565</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	10	15	22	36	56	49	64	79
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,56							
Charakterystyczną nośność na ścinanie $V_{Rk,s,eq}$ w Tabeli C7 należy pomnożyć przez następujący współczynnik redukcyjny dla standardowych prętów ocynkowanych ogniowo									
Współczynnik redukcyjny dla prętów ocynkowanych ogniowo	$\alpha_{v,h-dg,c1}$ [-]	0,47	0,47	0,47	0,54	0,54	0,88	0,88	0,88
Współczynnik dla szczeliny pierścieniowej	$\alpha_{gap}$ [-]	0,5							

**Kotwa powinna mieć minimalne wydłużenie przy zerwaniu po zerwaniu A5 równe 19%.**

**Właściwości**

Kategoria wytrzymałości sejsmicznej C1 pręt gwintowany

**Załącznik C 6**

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

25601660

2021.12 , ver. 01

1138

**Tabela C8:** Kategoria wytrzymałości sejsmicznej C1 pręt zbrojeniowy

Rozmiar		Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
<b>Obciążenie rozciągające</b>							
<b>Zniszczenie stali</b>							
Pręt zbrojeniowy BSt 500 S	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	43	62	111	173	270	442
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,4					
<b>Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie stożka betonowego w betonie klasy C20/25 dla okresu użytkowania 50 i 100 lat</b>							
Temperatura T3: -40°C do +70°C	$\tau_{Rk,p,eq,C1}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	9,4	9,8	9,5	8,8	8,0	5,3
<b>Suchy i mokry beton</b>							
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	$\gamma_{inst}$ [-]	1,0					
<b>Zalany otwór</b>							
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	$\gamma_{inst}$ [-]	1,2					
<b>Obciążenie ścinające</b>							
<b>Zniszczenie stali, ścinanie</b>							
Pręt zbrojeniowy BSt 500 S	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	16	23	41	69	67	111
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,5					
Współczynnik dla szczeliny pierścieniowej	$\alpha_{gap}$ [-]	0,5					

**Właściwości**

Kategoria wytrzymałości sejsmicznej C1 pręt zbrojeniowy

**Załącznik C 7**

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

25601660

2021.12 , ver. 01

1138

Tabela C9: Kategoria wytrzymałości sejsmicznej C2 pręt gwintowany

Rozmiar			M12	M16	M20
<b>Obciążenie rozciągające</b>					
<b>Zniszczenie stali</b>					
Nośność charakterystyczna klasa <b>4.6</b>	$N_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		34	63	98
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			2,00	
Nośność charakterystyczna klasa <b>4.8</b>	$N_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		34	63	98
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,50	
Nośność charakterystyczna klasa <b>5.8</b>	$N_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		42	79	123
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,50	
Nośność charakterystyczna klasa <b>8.8</b>	$N_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		67	126	196
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,50	
Nośność charakterystyczna klasa <b>10.9</b>	$N_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		84	157	245
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,33	
Nośność charakterystyczna <b>A2-70, A4-70</b>	$N_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		59	110	172
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,87	
Nośność charakterystyczna <b>A4-80</b>	$N_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		67	126	196
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,60	
Nośność charakterystyczna <b>1.4529</b>	$N_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		59	110	172
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,50	
Nośność charakterystyczna <b>1.4565</b>	$N_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		59	110	172
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,87	
<b>Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie stożka betonowego w betonie klasy C20/25 dla okresu użytkowania 50 i 100 lat</b>					
<b>Charakterystyczna nośność wiązania</b>					
Temperatura T3: -40°C do +70°C	$\tau_{Rk,p,eq,C2}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		3,5	4,0	4,5
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	$\gamma_{inst}$ [-]			1,0	

<b>Obciążenie ścinające</b>					
<b>Zniszczenie stali, ścinanie</b>					
Nośność charakterystyczna klasa <b>4.6</b>	$V_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		13	18	28
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,67	
Nośność charakterystyczna klasa <b>4.8</b>	$V_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		13	18	28
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,25	
Nośność charakterystyczna klasa <b>5.8</b>	$V_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		16	22	35
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,25	
Nośność charakterystyczna klasa <b>8.8</b>	$V_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		25	36	56
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,25	
Nośność charakterystyczna klasa <b>10.9</b>	$V_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		32	45	70
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,50	
Nośność charakterystyczna <b>A2-70, A4-70</b>	$V_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		22	31	49
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,56	
Nośność charakterystyczna <b>A4-80</b>	$V_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		25	36	56
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,33	
Nośność charakterystyczna <b>1.4529</b>	$V_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		22	31	49
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,25	
Nośność charakterystyczna <b>1.4565</b>	$V_{Rk,s,eq,C2}$ [kN]		22	31	49
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$ [-]			1,56	
Charakterystyczną nośność na ścinanie $V_{Rk,s,eq}$ w Tabeli C9 należy pomnożyć przez następujący współczynnik redukcyjny dla standardowych <b>prętów ocynkowanych ogniowo</b>					
Współczynnik redukcyjny dla prętów ocynkowanych ogniowo	$\alpha_{v,h-dg,c2}$ [-]		0,46	0,61	0,61
Współczynnik dla szczeliny pierścieniowej	$\alpha_{gap}$ [-]			0,5	

**Właściwości**

Kategoria wytrzymałości sejsmicznej C2 pręt gwintowany

**Załącznik C 8**

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

25601660

2021.12 , ver. 01

1138

**Tabela C10:** Przemieszczenie pod obciążeniem rozciągającym i ścinającym – kategoria sejsmiczna C2 pręt gwintowany

Rozmiar		M12	M16	M20
$\delta_{N,eq(DLS)}$	[mm]	0,20	0,40	0,77
$\delta_{N,eq(U LS)}$	[mm]	0,76	0,74	1,68
$\delta_{V,eq(DLS)}$	[mm]	5,29	4,12	4,94
$\delta_{V,eq(U LS)}$	[mm]	10,20	9,05	10,99

**Kotwa powinna mieć minimalne wydłużenie przy zerwaniu po zerwaniu A5 równe 19%.**

**Właściwości**

Kategoria wytrzymałości sejsmicznej C2 pręt gwintowany

**Załącznik C 8**

EAD 330499-01-0601:2018

1020

Kotwa wklejana do stosowania w spękanym i niespękanym betonie o trwałości użytkowej 50 i/lub 100 lat

<http://dop.sika.com>

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**


Sika AnchorFix®-3030

25601660

2021.12 , ver. 01

1138

## OZNAKOWANIE CE WIDOCZNE NA ETYKIECIE

 21
Sika Services AG, Zürich, Switzerland
25601660
EAD 330499-01-0601:2018
1020
Kotwa wklejana do stosowania w spękanym i niespękanym betonie o trwałości użytkowej 50 i/lub 100 lat
Szczegółowe informacje na temat deklarowanych właściwości znajdują się w dokumentach towarzyszących

<http://dop.sika.com>

### Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

25601660

2021.12 , ver. 01

1138

---

## **BHP, OCHRONA ZDROWIA I ŚRODOWISKA (REACH)**

Szczegółowe informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa, a także dane dotyczące ekologii, właściwości toksykologicznych materiału itp. dostępne są w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego dostępnej na żądanie.

---

### **UWAGI PRAWNE**

*Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące działania i końcowego zastosowania produktów Sika Poland Spółka z o.o. z siedzibą w Warszawie (dalej: „Sika”) są podane w dobrej wierze, przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy i doświadczenia Sika i odnoszą się do produktów składowanych, przechowywanych i używanych zgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Z uwagi na występujące w praktyce zróżnicowanie materiałów, substancji, warunków i sposobu ich używania i umiejscowienia, pozostające całkowicie poza zakresem wpływu Sika, właściwości produktów podane w informacjach, pisemnych zaleceniach i innych wskazówkach udzielonych przez Sika nie mogą być podstawą do przyjęcia odpowiedzialności Sika w przypadku używania produktów niezgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Użytkownik produktu jest obowiązany do używania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami podanymi przez firmę Sika. Prawa własności osób trzecich muszą być przestrzegane. Sprzedaż, w której stroną sprzedającą jest Sika Poland Spółka z o.o. z siedzibą w Warszawie (dalej: „Sika”), jest realizowana zgodnie z aktualnie obowiązującymi Ogólnymi Warunkami Sprzedaży Sika (w skrócie OWS), określającymi prawa i obowiązki stron umów sprzedaży towarów Sika. OWS stanowią integralną część wszystkich umów sprzedaży zawieranych z firmą Sika. Kupujący jest zobowiązany zapoznać się z postanowieniami aktualnie obowiązujących Ogólnych Warunków Sprzedaży Sika jeszcze przed ostatecznym uzgodnieniem wszystkich istotnych elementów umowy, w momencie podpisania umowy lub złożenia zamówienia, a najpóźniej w momencie odbioru towaru, kupujący jest także zobowiązany do zapoznania się z informacjami zawartymi w aktualnej Karcie Informacyjnej użytkowanego produktu oraz do przestrzegania postanowień lub wymagań zawartych w tych dokumentach. OWS są ogólnie dostępne na stronie internetowej [www.sika.pl](http://www.sika.pl) oraz we wszystkich oddziałach Sika na terenie kraju. Kopię aktualnej Karty Informacyjnej Produktu Sika dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie. Deklaracje Właściwości Użytkowych dostępne na stronie [www.sika.pl](http://www.sika.pl) w zakładce Dokumentacja Techniczna.*

---

**Sika Poland Sp. z o.o.**  
ul. Karczunkowska 89  
02-871 Warszawa  
Polska  
[www.sika.pl](http://www.sika.pl)

### **Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030  
25601660  
2021.12 , ver. 01  
1138