

Sika AnchorFix®-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 68247540

1	NIEPOWTARZALNY KOD IDENTYFIKACYJNY TYPU WYROBU:	68247540
2	ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE LUB ZASTOSOWANIA:	Kotwa wklejana do stosowania w spękanym i niespękanym betonie
3	PRODUCENT:	Sika Services AG Tüffenwies 16 8064 Zürich
4	UPOWAŻNIONY PRZEDSTAWICIEL:	Nie dotyczy
5	SYSTEM(-Y) OCENY I WERYFIKACJI STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH:	System 1
6b	EUROPEJSKI DOKUMENT OCENY:	EAD 330499-02-0601; wydanie Wrzesień 2022
	Europejska ocena techniczna:	ETA-17/0694 wydana 09/09/2025
	Jednostka ds. oceny technicznej:	Technical and Test Institute for Construction Prague.
	Jednostka lub jednostki notyfikowane:	1020

Zasadnicze Charakterystyki Wyrobu	Właściwości użytkowe	AVCP	Zharmonizowane Specyfikacje Techniczne	
Wytrzymałość mechaniczna i stabilność (BWR 1)				
Nośność charakterystyczna na obciążenie rozciągające (obciążenie statyczne i quasi-statyczne)	Załącznik C 1 do C 7	System 1	EAD 330499-02-0601; wydanie Wrzesień 2022	
Nośność charakterystyczna na obciążenie ścinające (obciążenie statyczne i quasi-statyczne)	Załącznik C 8 do C 10	System 1		
Przemieszczenia pod obciążeniem krótko- i długoterminowym	Załącznik C 11	System 1		
Nośność charakterystyczna i przemieszczenie dla kategorii sejsmicznych C1 i C2	Załącznik C 12 do C 14	System 1		
Bezpieczeństwo w razie pożaru (BWR 2)				
Patrz Załącznik C 12 do C 14	Punkty kotwienia spełniają wymagania klasy A1	System 1		
Odporność na ogień	Załącznik C 15 do C 16	System 1		
Higiena, zdrowie i środowisko (BWR 3)	NPD	System 1		
Trwałość i użyteczność	Zapewnione, jeśli zachowane zostaną specyfikacje dotyczące zamierzonego zastosowania zgodnie z Załącznikiem B 1.	System 1		

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C1: Metoda projektowania EN 1992-4

Zniszczenie stali – Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, pręt gwintowany

Zniszczenie stali – Nośność charakterystyczna				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Rozmiar											
Stal klasy 4.6	$N_{Rk,s}$	[kN]		15	23	34	63	98	141	184	224
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		2,00							
Stal klasy 5.8	$N_{Rk,s}$	[kN]		18	29	42	79	123	177	230	281
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,50							
Stal klasy 8.8	$N_{Rk,s}$	[kN]		29	46	67	126	196	282	367	449
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,50							
Stal klasy 10.9	$N_{Rk,s}$	[kN]		37	58	84	157	245	353	459	561
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,40							
Stal nierdzewna klasy A2-70, A4-70	$N_{Rk,s}$	[kN]		26	41	59	110	172	247	321	393
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,87							
Stal nierdzewna klasy A4-80	$N_{Rk,s}$	[kN]		29	46	67	126	196	282	367	449
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,60							
Stal nierdzewna klasy 1.4529	$N_{Rk,s}$	[kN]		26	41	59	110	172	247	321	393
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,50							
Stal nierdzewna klasy 1.4565	$N_{Rk,s}$	[kN]		26	41	59	110	172	247	321	393
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,87							

Tabela C2: Metoda projektowania EN 1992-4

Zniszczenie stali – Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, tuleja gwintowana

Zniszczenie stali – Nośność charakterystyczna				M6	M8	M10	M12	M16	M20
Rozmiar									
Stal klasy 4.6	$N_{Rk,s}$	[kN]		8	15	23	34	63	98
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		2,00					
Stal klasy 5.8	$N_{Rk,s}$	[kN]		10	18	29	42	79	123
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,50					
Stal klasy 8.8	$N_{Rk,s}$	[kN]		16	29	46	67	126	196
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,50					
Stal klasy 10.9	$N_{Rk,s}$	[kN]		20	37	58	84	157	245
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,40					
Stal nierdzewna klasy A2-70, A4-70	$N_{Rk,s}$	[kN]		14	26	41	59	110	172
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,87					
Stal nierdzewna klasy A4-80	$N_{Rk,s}$	[kN]		16	29	46	67	126	196
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,60					
Stal nierdzewna klasy 1.4529	$N_{Rk,s}$	[kN]		14	26	41	59	110	172
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,50					
Stal nierdzewna klasy 1.4565	$N_{Rk,s}$	[kN]		14	26	41	59	110	172
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,87					

Tabela C3: Metoda projektowania EN 1992-4

Zniszczenie stali – Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, pręt zbrojeniowy

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

Sika AnchorFix®-3030

Załącznik C 1

Właściwości użytkowe

Zniszczenie stali – Nośność charakterystyczna

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C4: Metoda projektowania EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, pręt gwintowany

Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie 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: 50°C / 70°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	17,1	14,8	14,8	12,2	12,2	12,2	10,7	9,6
Temperatura T4: 55°C / 75°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	16,6	14,3	14,3	11,8	11,8	11,8	10,4	9,3
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji											
Suchy, mokry beton		γ_{inst}	[-]	1,0							
Wiercenie udarowe – otwór zalany		γ_{inst}	[-]	1,0							
Wiercenie bezpyłowe – otwór zalany		γ_{inst}	[-]	1,2							
Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym											
Temperatura T3: 50°C / 70°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	9,7	9,7	9,7	9,5	9,1	8,8	6,2	6,1
Temperatura T4: 55°C / 75°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	9,4	9,4	9,4	9,2	8,8	8,5	6,0	5,9
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji											
Suchy, mokry beton		γ_{inst}	[-]	1,0							
Wiercenie udarowe – otwór zalany		γ_{inst}	[-]	1,0							
Wiercenie bezpyłowe – otwór zalany		γ_{inst}	[-]	1,2							
Współczynnik wpływu stałego obciążenia na okres użytkowania 50 lat	T3: 50°C / 70°C	ψ^0_{sus}	[-]	0,72							
	T4: 55°C / 75°C			1,00							
Współczynnik dla betonu	C25/30	ψ_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 _{ef}							
Rozłupanie betonu											
Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Odległość od krawędzi		$c_{cr,sp}$	[mm]	2 • h _{ef}							
Rozstaw		$s_{cr,sp}$	[mm]	2 • c _{cr,sp}							

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające – pręt zbrojeniowy

Załącznik C 2**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C5: Metoda projektowania EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, tuleja gwintowana

Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie stożka betonowego w betonie klasy C20/25 dla okresu użytkowania 50 i 100 lat								
Rozmiar			M6	M8	M10	M12	M16	M20
Nominalna średnica zewnętrzna tulei			M10	M12	M16	M20	M24	M30
Charakterystyczna nośność wiązania w betonie niespękanym								
Temperatura T3: 50°C / 70°C		$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm²]	14,8	14,8	12,2	12,2	12,2	9,6
Temperatura T4: 55°C / 75°C		$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm²]	14,3	14,3	11,8	11,8	11,8	9,3
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji								
Suchy, mokry beton		γ_{inst} [-]	1,0					
Wiercenie udarowe – otwór zalany		γ_{inst} [-]	1,0					
Wiercenie bezpyłowe – otwór zalany		γ_{inst} [-]	1,2					
Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym								
Temperatura T3: 50°C / 70°C		$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm²]	9,7	9,7	9,5	9,1	8,8	6,1
Temperatura T4: 55°C / 75°C		$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm²]	9,4	9,4	9,2	8,8	8,5	5,9
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji								
Suchy, mokry beton		γ_{inst} [-]	1,0					
Wiercenie udarowe – otwór zalany		γ_{inst} [-]	1,0					
Wiercenie bezpyłowe – otwór zalany		γ_{inst} [-]	1,2					
Współczynnik wpływu stałego obciążenia na okres użytkowania 50 lat		T3: 50°C / 70°C T4: 55°C / 75°C ψ^0_{sus} [-]	0,72					
			1,00					
Współczynnik dla betonu		C25/30 C30/37 C35/45 C40/50 C45/55 C50/60 ψ_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			7,7					
Odległość od krawędzi		$c_{cr,N}$ [mm]	1,5h _{ef}					
Rozłupanie betonu								
Rozmiar			M6	M8	M10	M12	M16	M20
Odległość od krawędzi		$c_{cr,sp}$ [mm]	2 • h _{ef}					
Rozstaw		$s_{cr,sp}$ [mm]	2 • c _{cr,sp}					

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające – gniazdo zbrojeniowe

Załącznik C 3**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C6: Metoda projektowania EN 1992-4
Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, pręt zbrojeniowy

Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

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
Charakterystyczna nośność wiązania w betonie niespękanym									
Temperatura T3: 50°C / 70°C		$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	13,3	13,3	13,3	11,7	11,7	11,7	8,1
Temperatura T4: 55°C / 75°C		$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	12,9	12,9	12,9	11,3	11,3	11,3	7,8
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji									
Wiercenie udarowe – mokry, suchy beton		γ_{inst} [-]	1,0						
Wiercenie bezpyłowe – mokry, suchy beton		γ_{inst} [-]	1,2						
Otwór zalany		γ_{inst} [-]	1,2						
Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym									
Temperatura T3: 50°C / 70°C		$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	8,1	11,4	10,7	10,4	9,9	8,6	6,4
Temperatura T4: 55°C / 75°C		$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	7,8	11,0	10,3	10,1	9,6	8,4	6,2
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji									
Wiercenie udarowe – mokry, suchy beton		γ_{inst} [-]	1,0						
Wiercenie bezpyłowe – mokry, suchy beton		γ_{inst} [-]	1,2						
Otwór zalany		γ_{inst} [-]	1,2						
Współczynnik wpływu stałego obciążenia na okres użytkowania 50 lat	T3: 50°C / 70°C	ψ^0_{sus} [-]	0,72						
	T4: 55°C / 75°C		1,00						
Współczynnik dla betonu	C25/30	ψ_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 _{ef}

Rozłupanie betonu

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

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające – pręt zbrojeniowy

Załącznik C 4

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C7: Metoda projektowania EN 1992-4
Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, pręt gwintowany

Wiercenie wiertnicą diamentową

Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie stożka betonowego w betonie klasy C20/25											
Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Charakterystyczna nośność wiązania w betonie niespękanym dla okresu użytkowania 50 i 100 lat											
Temperatura T3: 50°C / 70°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	16,1	14,8	14,8	12,2	12,2	12,2	10,7	9,6
Temperatura T4: 55°C / 75°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	15,6	14,3	14,3	11,8	11,8	11,8	10,4	9,3
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji											
Suchy, mokry beton		γ_{inst}	[-]	1,0							
Zalany otwór		γ_{inst}	[-]	1,2							
Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym dla okresu użytkowania 50 lat											
Temperatura T3: 50°C / 70°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	9,7	9,7	9,7	9,5	8,7	8,7	6,2	6,1
Temperatura T4: 55°C / 75°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	9,4	9,4	9,4	9,2	8,4	8,4	6,0	5,9
Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym dla okresu użytkowania 100 lat											
Temperatura T3: 50°C / 70°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	8,6	8,6	8,6	8,6	8,2	8,2	6,2	5,5
Temperatura T4: 55°C / 75°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	8,3	8,3	8,3	8,3	7,9	7,9	6,0	5,3
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji											
Suchy, mokry beton		γ_{inst}	[-]	1,0							
Zalany otwór		γ_{inst}	[-]	1,2							
Współczynnik wpływu stałego obciążenia na okres użytkowania 50 lat		T3: 50°C / 70°C T4: 55°C / 75°C	ψ^0_{sus}	[-]	0,76						
					0,76						
Współczynnik dla betonu	C25/30	ψ_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 _{ef}							
Rozłupanie betonu											
Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Odległość od krawędzi		$c_{cr,sp}$	[mm]	2 • h _{ef}							
Rozstaw		$s_{cr,sp}$	[mm]	2 • c _{cr,sp}							

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Wiercenie wiertnicą diamentową

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające – pręt gwintowany

Załącznik C 5

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C8: Metoda projektowania EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, tuleja gwintowana

Wiercenie wiertnicą diamentową**Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie stożka betonowego w betonie klasy C20/25**

Rozmiar	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Nominalna średnica zewnętrzna tulei	M10	M12	M16	M20	M24	M30

Charakterystyczna nośność wiązania w betonie niespękanym dla okresu użytkowania 50 i 100 lat

Temperatura T3: 50°C / 70°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	14,8	14,8	12,2	12,2	12,2	9,6
Temperatura T4: 55°C / 75°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	14,3	14,3	11,8	11,8	11,8	9,3

Współczynnik bezpieczeństwa instalacji

Suchy, mokry beton	γ_{inst}	[-]	1,0
Zalany otwór	γ_{inst}	[-]	1,2

Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym dla okresu użytkowania 50 lat

Temperatura T3: 50°C / 70°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	9,7	9,7	9,5	8,7	8,7	6,1
Temperatura T4: 55°C / 75°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	9,4	9,4	9,2	8,4	8,4	5,9

Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym dla okresu użytkowania 100 lat

Temperatura T3: 50°C / 70°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	8,6	8,6	8,6	8,2	8,2	5,5
Temperatura T4: 55°C / 75°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	8,3	8,3	8,3	7,9	7,9	5,3

Współczynnik bezpieczeństwa instalacji

Suchy, mokry beton	γ_{inst}	[-]	1,0
Zalany otwór	γ_{inst}	[-]	1,2

Współczynnik wpływu stałego obciążenia na okres użytkowania 50 lat	T3: 50°C / 70°C T4: 55°C / 75°C	ψ_{sus}^0	[-]	0,76 0,76
--	------------------------------------	----------------	-----	--------------

Współczynnik dla betonu	C25/30 C30/37 C35/45 C40/50 C45/55 C50/60	ψ_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 _{ef}

Rozłupanie betonu

Rozmiar	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Odległość od krawędzi	$c_{cr,sp}$	[mm]	2 • h _{ef}			
Rozstaw	$s_{cr,sp}$	[mm]	2 • c _{cr,sp}			

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Wiercenie wiertnicą diamentową

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające – tuleja gwintowana

Załącznik C 6**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C9: Metoda projektowania EN 1992-4
Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, pręt zbrojeniowy

Wiercenie wiertnicą diamentową

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	
Charakterystyczna nośność wiązania w betonie niespękanym										
Temperatura T3: 50°C / 70°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	13,3	12,3	12,3	11,7	11,0	10,9	8,1
Temperatura T4: 55°C / 75°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	12,9	11,9	11,9	11,9	10,7	10,5	7,8
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji										
Suchy, mokry beton		γ_{inst}	[-]	1,0						
Zalany otwór		γ_{inst}	[-]	1,2						
Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym dla okresu użytkowania 50 lat										
Temperature T3: 50°C / 70°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	8,1	8,3	8,1	8,1	7,3	6,6	6,4
Temperature T4: 55°C / 75°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	7,8	8,0	7,8	7,8	7,1	6,4	6,2
Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym dla okresu użytkowania 100 lat										
Temperatura T3: 50°C / 70°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	6,4	7,2	7,2	7,2	6,9	6,3	5,8
Temperatura T4: 55°C / 75°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	6,2	7,0	7,0	7,0	6,7	6,1	5,6
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji										
Suchy, mokry beton		γ_{inst}	[-]	1,0						
Zalany otwór		γ_{inst}	[-]	1,2						
Współczynnik wpływu stałego obciążenia na okres użytkowania 50 lat	T3: 50°C / 70°C	ψ^0_{sus}	[-]	0,76						
	T4: 55°C / 75°C			0,76						
Współczynnik dla betonu	C25/30	ψ_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 _{ef}

Rozłupanie betonu

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

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Wiercenie wiertnicą diamentową

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające – pręt zbrojeniowy

Załącznik C 7

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C10: Metoda projektowania EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie ścinające, pręt gwintowany

Zniszczenie stali, ścinanie bez zginania										
Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Stal klasy 5.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	9	14	20	38	59	85	110	135
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,67							
Stal klasy 5.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	11	17	25	47	74	106	138	168
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25							
Stal klasy 8.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25							
Stal klasy 10.9	$V_{Rk,s}$	[kN]	18	29	42	79	123	177	230	281
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{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	γ_{Ms}	[-]	1,56							
Stal nierdzewna klasy A4-80	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,33							
Stal nierdzewna klasy 1.4529	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	30	55	86	124	161	196
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25							
Stal nierdzewna klasy 1.4565	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	30	55	86	124	161	196
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{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 5.8	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	15	30	52	133	260	449	666	900
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ _{Ms}	[-]	1,67							
Stal klasy 5.8	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	19	37	66	166	325	561	832	1125
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ _{Ms}	[-]	1,25							
Stal klasy 8.8	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	30	60	105	266	519	898	1332	1799
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ _{Ms}	[-]	1,25							
Stal klasy 10.9	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	37	75	131	333	649	1123	1664	2249
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ _{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	γ _{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	γ _{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	γ _{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	γ _{Ms}	[-]	1,56							
Wyłamanie betonu										
Współczynnik bezpieczeństwa	k ₈	[-]	2							

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

Sika AnchorFix®-3030**Właściwości użytkowe**

Projektowanie zgodnie z EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie ścinające— pręt gwintowany

Załącznik C 8**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C11: Metoda projektowania EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie ścinające, tuleja gwintowana

Zniszczenie stali, ścinanie bez zginania								
Rozmiar			M6	M8	M10	M12	M16	M20
Nominalna średnica zewnętrzna tulei			M10	M12	M16	M20	M24	M30
Stal klasy 5.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	5	9	14	20	38	59
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,67					
Stal klasy 5.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	6	11	17	25	47	74
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25					
Stal klasy 8.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	8	15	23	34	63	98
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25					
Stal klasy 10.9	$V_{Rk,s}$	[kN]	10	18	29	42	79	123
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,5					
Stal nierdzewna klasy A2-70, A4-70	$V_{Rk,s}$	[kN]	7	13	20	30	55	86
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,56					
Stal nierdzewna klasy A4-80	$V_{Rk,s}$	[kN]	8	15	23	34	63	98
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,33					
Stal nierdzewna klasy 1.4529	$V_{Rk,s}$	[kN]	7	13	20	30	55	86
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25					
Stal nierdzewna klasy 1.4565	$V_{Rk,s}$	[kN]	7	13	20	30	55	86
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{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			M6	M8	M10	M12	M16	M20
Nominalna średnica zewnętrzna tulei			M10	M12	M16	M20	M24	M30
Stal klasy 5.8	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	6	15	30	52	133	260
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-] 1,67					
Stal klasy 5.8	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	8	19	37	66	166	325
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-] 1,25					
Stal klasy 8.8	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	12	30	60	105	266	519
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-] 1,25					
Stal klasy 10.9	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	15	37	75	131	333	649
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-] 1,50					
Stal nierdzewna klasy A2-70, A4-70	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	11	26	52	92	233	454
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-] 1,56					
Stal nierdzewna klasy A4-80	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	12	30	60	105	266	519
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-] 1,33					
Stal nierdzewna klasy 1.4529	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	11	26	52	92	233	454
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-] 1,25					
Stal nierdzewna klasy 1.4565	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	11	26	52	92	233	454
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-] 1,56					
Wyłamanie betonu								
Współczynnik bezpieczeństwa		k _g	[-]	2				

Zniszczenie krawędzi betonu								
Rozmiar			M6	M8	M10	M12	M16	M20
Nominalna średnica zewnętrzna tulei			M10	M12	M16	M20	M24	M30
Zewnętrzna średnica kotwy	d _{nom}	[mm]	10	12	16	20	24	30
Efektywna długość kotwy	ℓ _f	[mm]	min (h _{ef} , 8 d _{nom})					

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Projektowanie zgodnie z EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie ścinające— tuleja gwintowana

Załącznik C 9

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C12: Metoda projektowania EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie ścinające, pręt zbrojeniowy

Zniszczenie stali, ścinanie bez zginania									
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	γ_{Ms}	[-]	1,5						
Charakterystyczna nośność grupy zakotwień									
Współczynnik plastyczności			$k_7 = 1,0$ for steel with rupture elongation $A_5 > 8\%$						

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	γ _{M5}	[-]	1,5						
Wyłamanie betonu									
Współczynnik bezpieczeństwa	k _g	[-]	2						

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

Sika AnchorFix®-3030**Właściwości użytkowe**

Projektowanie zgodnie z EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie ścinające— pręt zbrojeniowy

Załącznik C 10**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C13: Przesunięcie pręta gwintowanego pod obciążeniem rozciągającym i ścinającym
Wiercenie udarowe, wiercenie bezpyłowe

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

Tabela C14: Przesunięcie pręta gwintowanego pod obciążeniem rozciągającym i ścinającym
Wiercenie wiertnicą diamentową

Rozmiar		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Obciążenie rozciągające									
Beton niespękany									
δ_{N0}	[mm/kN]	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02
$\delta_{N\infty}$	[mm/kN]	0,09	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02
Beton spękany									
δ_{N0}	[mm/kN]	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04
$\delta_{N\infty}$	[mm/kN]	0,33	0,28	0,20	0,14	0,12	0,09	0,09	0,08
Obciążenie ścinające									
δ_{V0}	[mm/kN]	0,71	0,45	0,31	0,17	0,11	0,07	0,06	0,05
$\delta_{V\infty}$	[mm/kN]	1,06	0,67	0,46	0,25	0,16	0,11	0,08	0,07

Tabela C15: Przesunięcie pręta zbrojeniowego pod obciążeniem rozciągającym i ścinającym
Wiercenie udarowe, wiercenie bezpyłowe

Rozmiar		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Obciążenie rozciągające								
Beton niespękany								
δ_{N0}	[mm/kN]	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
$\delta_{N\infty}$	[mm/kN]	0,08	0,05	0,04	0,02	0,02	0,01	0,01
Beton spękany								
δ_{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	0,17	0,11	0,08	0,07	0,06
Obciążenie ścinające								
δ_{V0}	[mm/kN]	0,38	0,24	0,17	0,10	0,06	0,04	0,02
$\delta_{V\infty}$	[mm/kN]	0,56	0,36	0,25	0,14	0,09	0,06	0,04

Tabela C16: Przesunięcie pręta zbrojeniowego pod obciążeniem rozciągającym i ścinającym
Wiercenie wiertnicą diamentową

Rozmiar		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Obciążenie rozciągające								
Beton niespękany								
δ_{N0}	[mm/kN]	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
$\delta_{N\infty}$	[mm/kN]	0,09	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01
Beton spękany								
δ_{N0}	[mm/kN]	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
$\delta_{N\infty}$	[mm/kN]	0,39	0,26	0,18	0,10	0,07	0,04	0,03
Obciążenie ścinające								
δ_{V0}	[mm/kN]	0,38	0,24	0,17	0,10	0,06	0,04	0,02
$\delta_{V\infty}$	[mm/kN]	0,56	0,36	0,25	0,14	0,09	0,06	0,04

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe
Przesunięcie

Załącznik C 11

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C17: Obciążenie sejsmiczne kategoria C1, pręt gwintowany – Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Obciążenie rozciągające										
Zniszczenie stali										
Nośność charakterystyczna klasa 4.6	$N_{Rk,s,C1}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	2,00							
Nośność charakterystyczna klasa 5.8	$N_{Rk,s,C1}$	[kN]	18	29	42	79	123	177	230	281
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,50							
Nośność charakterystyczna klasa 8.8	$N_{Rk,s,C1}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	367	449
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,50							
Nośność charakterystyczna klasa 10.9	$N_{Rk,s,C1}$	[kN]	37	58	84	157	245	353	459	561
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,40							
Nośność charakterystyczna A2-70, A4-70	$N_{Rk,s,C1}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,87							
Nośność charakterystyczna A4-80	$N_{Rk,s,C1}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	367	449
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,60							
Nośność charakterystyczna 1.4529	$N_{Rk,s,C1}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,50							
Nośność charakterystyczna 1.4565	$N_{Rk,s,C1}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,87							
Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie stożka betonowego w betonie klasy C20/25 dla okresu użytkowania 50 i 100 lat										
Charakterystyczna wytrzymałość wiązania										
Temperatura T3: 50°C / 70°C	$\tau_{Rk,p,C1}$	[N/mm²]	9,4	8,5	10,0	8,7	7,4	7,7	5,7	4,9
Temperatura T4: 55°C / 75°C	$\tau_{Rk,p,C1}$	[N/mm²]	9,1	8,2	10,0	8,4	7,2	7,5	5,5	4,7
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji										
Suchy, mokry beton	γ_{inst}	[-]	1,0							
Wiercenie udarowe – Zalany otwór	γ_{inst}	[-]	1,0							
Wiercenie bezpyłowe – Zalany otwór	γ_{inst}	[-]	1,2							
Obciążenie ścinające										
Zniszczenie stali, ścinanie bez zginania										
Nośność charakterystyczna klasa 4.6	$V_{Rk,s,C1}$	[kN]	5	9	13	20	32	28	37	45
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,67							
Nośność charakterystyczna klasa 5.8	$V_{Rk,s,C1}$	[kN]	7	11	16	26	40	35	46	56
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25							
Nośność charakterystyczna klasa 8.8	$V_{Rk,s,C1}$	[kN]	11	17	25	41	64	56	73	90
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25							
Nośność charakterystyczna klasa 10.9	$V_{Rk,s,C1}$	[kN]	14	22	32	51	80	71	92	112
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,50							
Nośność charakterystyczna A2-70, A4-70	$V_{Rk,s,C1}$	[kN]	10	15	22	36	56	49	64	79
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,56							
Nośność charakterystyczna A4-80	$V_{Rk,s,C1}$	[kN]	11	17	25	41	64	56	73	90
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,33							
Nośność charakterystyczna 1.4529	$V_{Rk,s,C1}$	[kN]	10	15	22	36	56	49	64	79
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25							
Nośność charakterystyczna 1.4565	$V_{Rk,s,C1}$	[kN]	10	15	22	36	56	49	64	79
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,56							
Nośność charakterystyczna na ścinanie $V_{Rk,s,eq}$ w tabeli C13 należy pomnożyć przez następujący współczynnik redukcyjny dla standardowych prętów ocynkowanych ogniowo.										
Współcz.redukc. 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
Współcz. dla szczeliny pierścieniowej bez wypełnienia	α_{gap}	[-]	0,5							
Współcz. dla szczeliny pierścieniowej z wypełnieniem	α_{gap}	[-]	1,0							

Kotwę należy stosować przy minimalnym wydłużeniu przy zerwaniu $A_5 \geq 9\%$.

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Obciążenie sejsmiczne kategoria C1, pręt gwintowany

Załącznik C 12

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C18: Obciążenie sejsmiczne kategoria C1, pręt zbrojeniowy – Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Rozmiar			Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Obciążenie rozciągające								
Zniszczenie stali								
Pręt zbrojeniowy BSt 500 S	$N_{Rk,s,C1}$	[kN]	43	62	111	173	270	442
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,4					
Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie stożka betonowego w betonie klasy C20/25 dla okresu użytkowania 50 i 100 lat								
Charakterystyczna wytrzymałość wiązania								
Temperatura T3: 50°C / 70°C	$\tau_{Rk,p,C1}$	[N/mm ²]	9,4	9,8	9,5	8,8	8,0	5,3
Temperatura T4: 55°C / 75°C	$\tau_{Rk,p,C1}$	[N/mm ²]	9,1	9,5	9,2	8,5	7,7	5,2
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa								
Wiercenie udarowe – Suchy, mokry beton	γ_{inst}	[-]	1,0					
Wiercenie bezpyłowe – Suchy, mokry beton	γ_{inst}	[-]	1,2					
Zalany otwór	γ_{inst}	[-]	1,2					
Obciążenie ścinające								
Zniszczenie stali, ścinanie bez zginania								
Pręt zbrojeniowy BSt 500 S	$V_{Rk,s,C1}$	[kN]	16	23	41	69	67	111
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,5					
Współcz. dla szczeliny pierścieniowej bez wypełnienia	α_{gap}	[-]	0,5					
Współcz. dla szczeliny pierścieniowej z wypełnieniem	α_{gap}	[-]	1,0					

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe
Obciążenie sejsmiczne kategoria C1, pręt zbrojeniowy

Załącznik C 13

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C19: Obciążenie sejsmiczne kategoria C2, pręt gwintowany – Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Rozmiar			M12	M16	M20
Obciążenie rozciągające					
Zniszczenie stali					
Nośność charakterystyczna klasa 4.6	$N_{Rk,s,C2}$	[kN]	34	63	98
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	2,00		
Nośność charakterystyczna klasa 5.8	$N_{Rk,s,C2}$	[kN]	42	79	123
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,50		
Nośność charakterystyczna klasa 8.8	$N_{Rk,s,C2}$	[kN]	67	126	196
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,50		
Nośność charakterystyczna klasa 10.9	$N_{Rk,s,C2}$	[kN]	84	157	245
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,40		
Nośność charakterystyczna A2-70, A4-70	$N_{Rk,s,C2}$	[kN]	59	110	172
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,87		
Nośność charakterystyczna A4-80	$N_{Rk,s,C2}$	[kN]	67	126	196
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,60		
Nośność charakterystyczna 1.4529	$N_{Rk,s,C2}$	[kN]	59	110	172
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,50		
Nośność charakterystyczna 1.4565	$N_{Rk,s,C2}$	[kN]	59	110	172
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,87		
Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie stożka betonowego w betonie klasy C20/25 dla okresu użytkowania 50 i 100 lat					
Charakterystyczna wytrzymałość wiązania					
Temperatura T3: 50°C / 70°C	$\tau_{Rk,p,C2}$	[N/mm ²]	3,5	4,0	4,5
Temperatura T4: 55°C / 75°C	$\tau_{Rk,p,C2}$	[N/mm ²]	3,3	3,8	4,4
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{inst}	[-]	1,0		
Suchy i mokry beton, Zalany otwór	γ_{inst}	[-]	1,0		
Wiercenie bezpyłowe – Zalany otwór	γ_{inst}	[-]	1,2		

Obciążenie ścinające					
Zniszczenie stali, ścinanie bez zginania					
Nośność charakterystyczna klasa 4.6	$V_{Rk,s,C2}$	[kN]	13	18	28
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,67		
Nośność charakterystyczna klasa 5.8	$V_{Rk,s,C2}$	[kN]	16	22	35
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25		
Nośność charakterystyczna klasa 8.8	$V_{Rk,s,C2}$	[kN]	25	36	56
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25		
Nośność charakterystyczna klasa 10.9	$V_{Rk,s,C2}$	[kN]	32	45	70
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,50		
Nośność charakterystyczna A2-70, A4-70	$V_{Rk,s,C2}$	[kN]	22	31	49
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,56		
Nośność charakterystyczna A4-80	$V_{Rk,s,C2}$	[kN]	25	36	56
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,33		
Nośność charakterystyczna 1.4529	$V_{Rk,s,C2}$	[kN]	22	31	49
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25		
Nośność charakterystyczna 1.4565	$V_{Rk,s,C2}$	[kN]	22	31	49
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,56		
Nośność charakterystyczna na ścinanie $V_{Rk,s,eq}$ w tabeli C15 należy pomnożyć przez następujący współczynnik redukcyjny dla standardowych prętów ocynkowanych ogniowo .					
Współcz.reduk. dla prętów ocynkowanych ogniowo	$\alpha_{v,h-dg,c2}$	[-]	0,46	0,61	0,61
Współcz. dla szczeliny pierścieniowej bez wypełnienia	α_{gap}	[-]	0,5		
Współcz. dla szczeliny pierścieniowej z wypełnieniem	α_{gap}	[-]	1,0		

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Obciążenie sejsmiczne kategoria C2, pręt gwintowany

Załącznik C 14**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C20: Przemieszczenia pod wpływem obciążenia rozciągającego i ścinającego – Obciążenie sejsmiczne kategoria C2, pręt gwintowany

Rozmiar		M12	M16	M20
$\delta_{N,C2(50\%)}$	[mm]	0,20	0,40	0,77
$\delta_{N,C2(100\%)}$	[mm]	0,76	0,74	1,68
$\delta_{V,C2(50\%)}$	[mm]	5,29	4,12	4,94
$\delta_{V,C2(100\%)}$	[mm]	10,20	9,05	10,99

Kotwę należy stosować przy minimalnym wydłużeniu przy zerwaniu $A_5 \geq 9\%$.

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Obciążenie sejsmiczne kategoria C2, pręt gwintowany

Załącznik C 14

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Wytrzymałość charakterystyczna przy połączonym wyrywaniu kotwy i zniszczeniu betonu $\tau_{Rk,fi}(\theta)$ w warunkach pożaru dla prętów gwintowanych przy wierceniu udarowym lub bezpyłowym

Wytrzymałość charakterystyczną przy połączonym wyrywaniu kotwy i zniszczeniu betonu w warunkach pożaru $\tau_{Rk,fi,p}(\theta)$ określa się zgodnie z następującym równaniem:

$$\tau_{Rk,fi,p}(\theta) = k_{fi,p}(\theta) \cdot \tau_{Rk,cr}$$

gdzie:

$$\begin{aligned} k_{fi,p}(\vartheta) &= 1 & \text{dla } \vartheta < \vartheta_k \\ k_{fi,p}(\vartheta) &= 95,988 \cdot \vartheta^{-1,452} \leq 1 & \text{dla } \vartheta \leq \vartheta_{max} \\ k_{fi,p}(\vartheta) &= 0 & \text{dla } \vartheta > \vartheta_{max} \end{aligned}$$

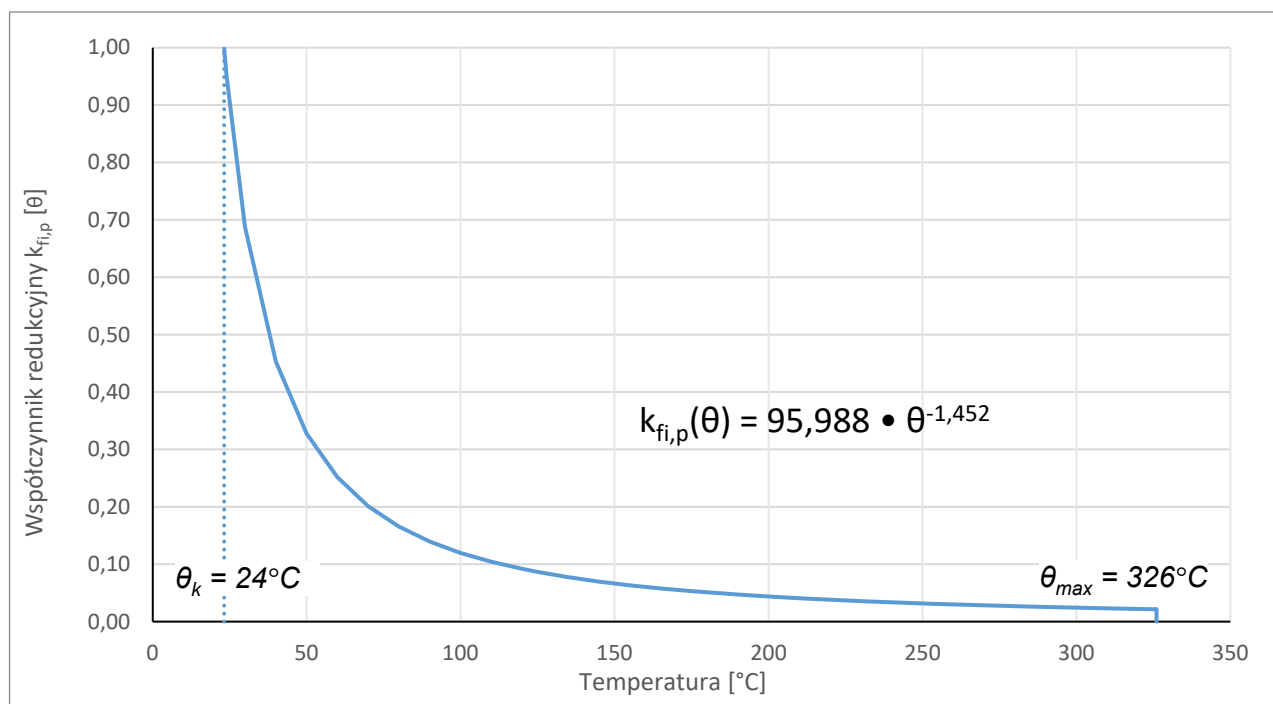
$$\begin{aligned} \vartheta_k &= 21^{\circ}\text{C} \\ \vartheta_{max} &= 326^{\circ}\text{C} \end{aligned}$$

$\tau_{Rk,fi,p}$ = wytrzymałość charakterystyczna wiązania dla spękanego betonu w warunkach pożaru w danej temperaturze (ϑ)

$\tau_{Rk,cr}$ = wytrzymałość charakterystyczna wiązania dla spękanego betonu o klasie wytrzymałości C20/25

$k_{fi,p}(\vartheta)$ = współczynnik redukcji wytrzymałości wiązania w warunkach pożaru

Rysunek C1: Współczynnik redukcji $k_{fi,p}(\theta)$



Sika AnchorFix® -3030

Właściwości użytkowe

Wytrzymałość wiązania w warunkach pożaru

Załącznik C 15

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C21: Zniszczenie stali – Nośność charakterystyczna, obciążenie rozciągające w warunkach pożaru dla pręta gwintowanego

Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Stal klasy: 4.6; 5.8; 8.8; 10.9	$N_{Rk,s,fi(30)}$	[kN]	0,37	0,87	1,69	3,14	4,90	7,06	9,18	11,22
	$N_{Rk,s,fi(60)}$	[kN]	0,33	0,75	1,26	2,36	3,68	5,30	6,89	8,42
	$N_{Rk,s,fi(90)}$	[kN]	0,26	0,58	1,10	2,04	3,19	4,59	5,97	7,29
	$N_{Rk,s,fi(120)}$	[kN]	0,18	0,46	0,84	1,57	2,45	3,53	4,59	5,61
Stal nierdzewna klasy: A2-70; A4-70; A4-80	$N_{Rk,s,fi(30)}$	[kN]	0,73	1,45	2,53	4,71	7,35	10,59	13,77	16,83
	$N_{Rk,s,fi(60)}$	[kN]	0,59	1,16	2,11	3,93	6,13	8,83	11,48	14,03
Stal o wysokiej odporności na korozję klasy: 1.4529; 1.4565	$N_{Rk,s,fi(90)}$	[kN]	0,44	0,93	1,69	3,14	4,90	7,06	9,18	11,22
	$N_{Rk,s,fi(120)}$	[kN]	0,37	0,81	1,35	2,51	3,92	5,65	7,34	8,98

Tabela C22: Zniszczenie stali – Nośność charakterystyczna, obciążenie rozciągające w warunkach pożaru dla pręta zbrojeniowego

Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Pręt zbrojeniowy BSt 500 S	$N_{Rk,s,fi(30)}$	[kN]	0,50	1,18	2,26	4,02	6,28	9,82	16,08
	$N_{Rk,s,fi(60)}$	[kN]	0,45	1,02	1,70	3,02	4,71	7,36	12,06
	$N_{Rk,s,fi(90)}$	[kN]	0,35	0,79	1,47	2,61	4,08	6,38	10,45
	$N_{Rk,s,fi(120)}$	[kN]	0,25	0,63	1,13	2,01	3,14	4,91	8,04

Tabela C23: Zniszczenie stali – Nośność charakterystyczna, obciążenie ścinające w warunkach pożaru dla pręta gwintowanego

Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Stal klasy: 4.6; 5.8; 8.8; 10.9	$V_{Rk,s,fi(30)}$	[kN]	0,37	0,87	1,69	3,14	4,90	7,06	9,18	11,22
	$V_{Rk,s,fi(60)}$	[kN]	0,33	0,75	1,26	2,36	3,68	5,30	6,89	8,42
	$V_{Rk,s,fi(90)}$	[kN]	0,26	0,58	1,10	2,04	3,19	4,59	5,97	7,29
	$V_{Rk,s,fi(120)}$	[kN]	0,18	0,46	0,84	1,57	2,45	3,53	4,59	5,61
	$M^o_{Rk,s,fi(30)}$	[N.m]	0,4	1,1	2,6	6,7	13,0	22,5	33,3	45,0
	$M^o_{Rk,s,fi(60)}$	[N.m]	0,3	1,0	2,0	5,0	9,7	16,8	25,0	33,7
	$M^o_{Rk,s,fi(90)}$	[N.m]	0,3	0,7	1,7	4,3	8,4	14,6	21,6	29,2
	$M^o_{Rk,s,fi(120)}$	[N.m]	0,2	0,6	1,3	3,3	6,5	11,2	16,6	22,5
Stal nierdzewna klasy: A2-70; A4-70; A4-80	$V_{Rk,s,fi(30)}$	[kN]	0,73	1,45	2,53	4,71	7,35	10,59	13,77	16,83
	$V_{Rk,s,fi(60)}$	[kN]	0,59	1,16	2,11	3,93	6,13	8,83	11,48	14,03
	$V_{Rk,s,fi(90)}$	[kN]	0,44	0,93	1,69	3,14	4,90	7,06	9,18	11,22
	$V_{Rk,s,fi(120)}$	[kN]	0,37	0,81	1,35	2,51	3,92	5,65	7,34	8,98
	$M^o_{Rk,s,fi(30)}$	[N.m]	0,7	1,9	3,9	10,0	19,5	33,7	49,9	67,5
	$M^o_{Rk,s,fi(60)}$	[N.m]	0,6	1,5	3,3	8,3	16,2	28,1	41,6	56,2
	$M^o_{Rk,s,fi(90)}$	[N.m]	0,4	1,2	2,6	6,7	13,0	22,5	33,3	45,0
	$M^o_{Rk,s,fi(120)}$	[N.m]	0,4	1,0	2,1	5,3	10,4	18,0	26,6	36,0

Tabela C24: Zniszczenie stali – Nośność charakterystyczna, obciążenie ścinające w warunkach pożaru dla pręta zbrojeniowego

Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Pręt zbrojeniowy BSt 500 S	$V_{Rk,s,fi(30)}$	[kN]	0,50	1,18	2,26	4,02	6,28	9,82	16,08
	$V_{Rk,s,fi(60)}$	[kN]	0,45	1,02	1,70	3,02	4,71	7,36	12,06
	$V_{Rk,s,fi(90)}$	[kN]	0,35	0,79	1,47	2,61	4,08	6,38	10,45
	$V_{Rk,s,fi(120)}$	[kN]	0,25	0,63	1,13	2,01	3,14	4,91	8,04
	$M^o_{Rk,s,fi(30)}$	[N.m]	0,6	1,8	4,1	9,7	18,9	36,8	77,2
	$M^o_{Rk,s,fi(60)}$	[N.m]	0,5	1,5	3,1	7,2	14,1	27,6	57,9
	$M^o_{Rk,s,fi(90)}$	[N.m]	0,4	1,2	2,6	6,3	12,3	23,9	50,2
	$M^o_{Rk,s,fi(120)}$	[N.m]	0,3	0,9	2,0	4,8	9,4	18,4	38,6

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Nośność wiązania w warunkach pożaru

Załącznik C 16

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

19/42

Specyfikacja zamierzonego zastosowania

Zakotwienia podlegają:

- Obciążeniom statycznym i quasi-statycznym:
 - pręt gwintowany
 - tuleja gwintowana
 - pręt zbrojeniowy
- Obciążeniom sejsmicznym kategorii C1 (maks. $w = 0,5 \text{ mm}$):
 - rozmiar pręta gwintowanego M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27, M30
 - rozmiar pręta zbrojeniowego $\emptyset 10$, $\emptyset 12$, $\emptyset 16$, $\emptyset 20$, $\emptyset 24$, $\emptyset 25$, $\emptyset 32$
- Obciążeniom sejsmicznym kategorii C2 (maks. $w = 0,8 \text{ mm}$):
 - rozmiar pręta gwintowanego M12, M16, M20

Rodzaje podłoża

- Beton spękany i niespękany
- Zbrojony lub niezbrojony beton o normalnej masie bez włókien, o klasie wytrzymałości minimum C20/25 i maksimum C50/60 zgodnie z normą EN 206:2013 + A2:2021.

Zakres temperatur:

- T3: -40°C to $+70^{\circ}\text{C}$ (maksymalna temperatura krótkotrwała $+70^{\circ}\text{C}$ i maksymalna temperatura długotrwała $+50^{\circ}\text{C}$)
- T4: -40°C to $+75^{\circ}\text{C}$ (maksymalna temperatura krótkotrwała $+75^{\circ}\text{C}$ i maksymalna temperatura długotrwała $+55^{\circ}\text{C}$)

Warunki użytkowania (warunki środowiskowe)

- Konstrukcje w suchych warunkach wewnętrznych (wszystkie materiały)
- Dla wszystkich pozostałych warunków zgodnie z EN 1993-1-4 odpowiadających klasie odporności korozyjnej:
 - Stal nierdzewna A2 zgodnie z Załącznikiem A 4, Tabela A1: CRC II
 - Stal nierdzewna A4 zgodnie z Załącznikiem A 4, Tabela A1: CRC III
 - Stal o wysokiej odporności na korozję HCR zgodnie z Załącznikiem A 4, Tabela A1: CRC V

Warunki dotyczące betonu:

- I1 – montaż w betonie suchym lub mokrym (nasyconym wodą) i użytkowanie w betonie suchym lub mokrym.
- I2 – montaż w otworze zalanym wodą (nie wodą morską) i użytkowanie w betonie suchym lub mokrym

Projektowanie:

- Zakotwienia projektuje się zgodnie z normą EN 1992-4, pod nadzorem inżyniera doświadczonego w zakresie zakotwień i robót betonowych.
- Sporządzane są weryfikowalne obliczenia i rysunki techniczne z uwzględnieniem obciążeń, które mają być przeniesione przez zakotwienia. Położenie kotwy jest wskazane na rysunkach projektowych.
- Zakotwienia narażone na oddziaływania sejsmiczne (beton spękany) projektuje się zgodnie z normą EN 1992-4.
- Zakotwienia narażone na działanie ognia projektuje się zgodnie z EOTA TR 082.

Montaż:

- Wiercenie otworów metodą wiercenia udarowego, wiercenie bezpyłowe lub wiercenie wiertnicą diamentową.
- Montaż kotwy przeprowadzany jest przez odpowiednio wykwalifikowany personel pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za kwestie techniczne na budowie.

Kierunek montażu:

- D3 – montaż w dół, poziomo i w górę (np. nad głową)

Sika AnchorFix®-3030	Załącznik B 1
Właściwości użytkowe Specyfikacja	

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030
68247540
2025.09 , ver. 2
1138

8

**ODPOWIEDNIA DOKUMENTACJA
TECHNICZNA LUB SPECJALNA
DOKUMENTACJA TECHNICZNA**

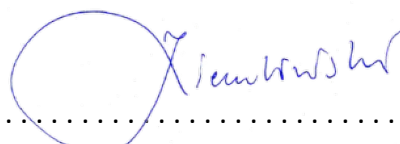
Nie dotyczy

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 2025-10-23

Nazwisko: Wojciech Ziemiński
Stanowisko: Prezes Zarządu
W Warszawie dnia 2025-10-23



Koniec dokumentu DWU zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r.
ustanawiającym zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającym dyrektywę Rady 89/106/EWG
Tekst mający znaczenie dla EOG

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

PEŁNE OZNAKOWANIE CE



21

Sika Services AG, Zurich, Switzerland

68247540

1020

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C1: Metoda projektowania EN 1992-4

Zniszczenie stali – Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, pręt gwintowany

Zniszczenie stali – Nośność charakterystyczna				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Rozmiar											
Stal klasy 4.6	$N_{Rk,s}$	[kN]		15	23	34	63	98	141	184	224
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		2,00							
Stal klasy 5.8	$N_{Rk,s}$	[kN]		18	29	42	79	123	177	230	281
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,50							
Stal klasy 8.8	$N_{Rk,s}$	[kN]		29	46	67	126	196	282	367	449
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,50							
Stal klasy 10.9	$N_{Rk,s}$	[kN]		37	58	84	157	245	353	459	561
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,40							
Stal nierdzewna klasy A2-70, A4-70	$N_{Rk,s}$	[kN]		26	41	59	110	172	247	321	393
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,87							
Stal nierdzewna klasy A4-80	$N_{Rk,s}$	[kN]		29	46	67	126	196	282	367	449
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,60							
Stal nierdzewna klasy 1.4529	$N_{Rk,s}$	[kN]		26	41	59	110	172	247	321	393
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,50							
Stal nierdzewna klasy 1.4565	$N_{Rk,s}$	[kN]		26	41	59	110	172	247	321	393
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,87							

Tabela C2: Metoda projektowania EN 1992-4

Zniszczenie stali – Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, tuleja gwintowana

Zniszczenie stali – Nośność charakterystyczna				M6	M8	M10	M12	M16	M20
Rozmiar									
Stal klasy 4.6	$N_{Rk,s}$	[kN]		8	15	23	34	63	98
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		2,00					
Stal klasy 5.8	$N_{Rk,s}$	[kN]		10	18	29	42	79	123
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,50					
Stal klasy 8.8	$N_{Rk,s}$	[kN]		16	29	46	67	126	196
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,50					
Stal klasy 10.9	$N_{Rk,s}$	[kN]		20	37	58	84	157	245
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,40					
Stal nierdzewna klasy A2-70, A4-70	$N_{Rk,s}$	[kN]		14	26	41	59	110	172
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,87					
Stal nierdzewna klasy A4-80	$N_{Rk,s}$	[kN]		16	29	46	67	126	196
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,60					
Stal nierdzewna klasy 1.4529	$N_{Rk,s}$	[kN]		14	26	41	59	110	172
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,50					
Stal nierdzewna klasy 1.4565	$N_{Rk,s}$	[kN]		14	26	41	59	110	172
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]		1,87					

Tabela C3: Metoda projektowania EN 1992-4

Zniszczenie stali – Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, pręt zbrojeniowy

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

Sika AnchorFix®-3030

Załącznik C 1

Właściwości użytkowe

Zniszczenie stali – Nośność charakterystyczna

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C4: Metoda projektowania EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, pręt gwintowany

Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie 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: 50°C / 70°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	17,1	14,8	14,8	12,2	12,2	12,2	10,7	9,6
Temperatura T4: 55°C / 75°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	16,6	14,3	14,3	11,8	11,8	11,8	10,4	9,3
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji											
Suchy, mokry beton		γ_{inst}	[-]	1,0							
Wiercenie udarowe – otwór zalany		γ_{inst}	[-]	1,0							
Wiercenie bezpyłowe – otwór zalany		γ_{inst}	[-]	1,2							
Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym											
Temperatura T3: 50°C / 70°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	9,7	9,7	9,7	9,5	9,1	8,8	6,2	6,1
Temperatura T4: 55°C / 75°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	9,4	9,4	9,4	9,2	8,8	8,5	6,0	5,9
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji											
Suchy, mokry beton		γ_{inst}	[-]	1,0							
Wiercenie udarowe – otwór zalany		γ_{inst}	[-]	1,0							
Wiercenie bezpyłowe – otwór zalany		γ_{inst}	[-]	1,2							
Współczynnik wpływu stałego obciążenia na okres użytkowania 50 lat	T3: 50°C / 70°C	ψ^0_{sus}	[-]	0,72							
	T4: 55°C / 75°C			1,00							
Współczynnik dla betonu	C25/30	ψ_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 _{ef}							
Rozłupanie betonu											
Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Odległość od krawędzi		$c_{cr,sp}$	[mm]	2 • h _{ef}							
Rozstaw		$s_{cr,sp}$	[mm]	2 • c _{cr,sp}							

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające – pręt zbrojeniowy

Załącznik C 2**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C5: Metoda projektowania EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, tuleja gwintowana

Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe**Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie stożka betonowego w betonie klasy C20/25 dla okresu użytkowania 50 i 100 lat**

Rozmiar	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Nominalna średnica zewnętrzna tulei	M10	M12	M16	M20	M24	M30

Charakterystyczna nośność wiązania w betonie niespękanym

Temperatura T3: 50°C / 70°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	14,8	14,8	12,2	12,2	12,2	9,6
Temperatura T4: 55°C / 75°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	14,3	14,3	11,8	11,8	11,8	9,3
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji							
Suchy, mokry beton	γ_{inst} [-]	1,0					
Wiercenie udarowe – otwór zalany	γ_{inst} [-]	1,0					
Wiercenie bezpyłowe – otwór zalany	γ_{inst} [-]	1,2					

Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym

Temperatura T3: 50°C / 70°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	9,7	9,7	9,5	9,1	8,8	6,1
Temperatura T4: 55°C / 75°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	9,4	9,4	9,2	8,8	8,5	5,9
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji							
Suchy, mokry beton	γ_{inst} [-]	1,0					
Wiercenie udarowe – otwór zalany	γ_{inst} [-]	1,0					
Wiercenie bezpyłowe – otwór zalany	γ_{inst} [-]	1,2					
Współczynnik wpływu stałego obciążenia na okres użytkowania 50 lat	T3: 50°C / 70°C T4: 55°C / 75°C ψ_{sus} [-]	0,72 1,00					
Współczynnik dla betonu	C25/30	ψ_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 _{ef}

Rozłupanie betonu

Rozmiar	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Odległość od krawędzi	$c_{cr,sp}$ [mm]	2 • h _{ef}				
Rozstaw	$s_{cr,sp}$ [mm]	2 • c _{cr,sp}				

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające – gniazdo zbrojeniowe

Załącznik C 3**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C6: Metoda projektowania EN 1992-4
Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, pręt zbrojeniowy

Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

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
Charakterystyczna nośność wiązania w betonie niespękanym									
Temperatura T3: 50°C / 70°C		$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	13,3	13,3	13,3	11,7	11,7	11,7	8,1
Temperatura T4: 55°C / 75°C		$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	12,9	12,9	12,9	11,3	11,3	11,3	7,8
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji									
Wiercenie udarowe – mokry, suchy beton		γ_{inst} [-]	1,0						
Wiercenie bezpyłowe – mokry, suchy beton		γ_{inst} [-]	1,2						
Otwór zalany		γ_{inst} [-]	1,2						
Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym									
Temperatura T3: 50°C / 70°C		$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	8,1	11,4	10,7	10,4	9,9	8,6	6,4
Temperatura T4: 55°C / 75°C		$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	7,8	11,0	10,3	10,1	9,6	8,4	6,2
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji									
Wiercenie udarowe – mokry, suchy beton		γ_{inst} [-]	1,0						
Wiercenie bezpyłowe – mokry, suchy beton		γ_{inst} [-]	1,2						
Otwór zalany		γ_{inst} [-]	1,2						
Współczynnik wpływu stałego obciążenia na okres użytkowania 50 lat	T3: 50°C / 70°C	ψ^0_{sus} [-]	0,72						
	T4: 55°C / 75°C		1,00						
Współczynnik dla betonu	C25/30	ψ_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 _{ef}

Rozłupanie betonu

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

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające – pręt zbrojeniowy

Załącznik C 4

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C7: Metoda projektowania EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, pręt gwintowany

Wiercenie wiertnicą diamentową**Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie stożka betonowego w betonie klasy C20/25**

Rozmiar	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
---------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Charakterystyczna nośność wiązania w betonie niespękanym dla okresu użytkowania 50 i 100 lat

Temperatura T3: 50°C / 70°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	16,1	14,8	14,8	12,2	12,2	12,2	10,7	9,6
-----------------------------	--------------------------------------	------	------	------	------	------	------	------	-----

Temperatura T4: 55°C / 75°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	15,6	14,3	14,3	11,8	11,8	11,8	10,4	9,3
-----------------------------	--------------------------------------	------	------	------	------	------	------	------	-----

Współczynnik bezpieczeństwa instalacji

Suchy, mokry beton	γ_{inst} [-]	1,0
--------------------	---------------------	-----

Zalany otwór	γ_{inst} [-]	1,2
--------------	---------------------	-----

Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym dla okresu użytkowania 50 lat

Temperatura T3: 50°C / 70°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	9,7	9,7	9,7	9,5	8,7	8,7	6,2	6,1
-----------------------------	--------------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Temperatura T4: 55°C / 75°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	9,4	9,4	9,4	9,2	8,4	8,4	6,0	5,9
-----------------------------	--------------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym dla okresu użytkowania 100 lat

Temperatura T3: 50°C / 70°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	8,6	8,6	8,6	8,6	8,2	8,2	6,2	5,5
-----------------------------	--------------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Temperatura T4: 55°C / 75°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	8,3	8,3	8,3	8,3	7,9	7,9	6,0	5,3
-----------------------------	--------------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Współczynnik bezpieczeństwa instalacji

Suchy, mokry beton	γ_{inst} [-]	1,0
--------------------	---------------------	-----

Zalany otwór	γ_{inst} [-]	1,2
--------------	---------------------	-----

Współczynnik wpływu stałego obciążenia na okres użytkowania 50 lat	T3: 50°C / 70°C T4: 55°C / 75°C ψ_{sus}^0 [-]	0,76 0,76
--	--	--------------

Współczynnik dla betonu	C25/30	ψ_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]	1,5 h_{ef}
-----------------------	-----------------	--------------

Rozłupanie betonu

Rozmiar	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
---------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Odległość od krawędzi	$c_{cr,sp}$ [mm]	2 • h_{ef}
-----------------------	------------------	--------------

Rozstaw	$s_{cr,sp}$ [mm]	2 • $c_{cr,sp}$
---------	------------------	-----------------

Sika AnchorFix®-3030**Właściwości użytkowe**

Wiercenie wiertnicą diamentową

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające – pręt gwintowany

Załącznik C 5**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C8: Metoda projektowania EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, tuleja gwintowana

Wiercenie wiertnicą diamentową**Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie stożka betonowego w betonie klasy C20/25**

Rozmiar	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Nominalna średnica zewnętrzna tulei	M10	M12	M16	M20	M24	M30

Charakterystyczna nośność wiązania w betonie niespękanym dla okresu użytkowania 50 i 100 lat

Temperatura T3: 50°C / 70°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	14,8	14,8	12,2	12,2	12,2	9,6
Temperatura T4: 55°C / 75°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	14,3	14,3	11,8	11,8	11,8	9,3

Współczynnik bezpieczeństwa instalacji

Suchy, mokry beton	γ_{inst}	[-]	1,0
Zalany otwór	γ_{inst}	[-]	1,2

Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym dla okresu użytkowania 50 lat

Temperatura T3: 50°C / 70°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	9,7	9,7	9,5	8,7	8,7	6,1
Temperatura T4: 55°C / 75°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	9,4	9,4	9,2	8,4	8,4	5,9

Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym dla okresu użytkowania 100 lat

Temperatura T3: 50°C / 70°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	8,6	8,6	8,6	8,2	8,2	5,5
Temperatura T4: 55°C / 75°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	8,3	8,3	8,3	7,9	7,9	5,3

Współczynnik bezpieczeństwa instalacji

Suchy, mokry beton	γ_{inst}	[-]	1,0
Zalany otwór	γ_{inst}	[-]	1,2

Współczynnik wpływu stałego obciążenia na okres użytkowania 50 lat	T3: 50°C / 70°C T4: 55°C / 75°C	ψ_{sus}^0	[-]	0,76 0,76
--	------------------------------------	----------------	-----	--------------

Współczynnik dla betonu	C25/30 C30/37 C35/45 C40/50 C45/55 C50/60	ψ_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 _{ef}

Rozłupanie betonu

Rozmiar	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Odległość od krawędzi	$c_{cr,sp}$	[mm]	2 • h _{ef}			
Rozstaw	$s_{cr,sp}$	[mm]	2 • c _{cr,sp}			

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Wiercenie wiertnicą diamentową

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające – tuleja gwintowana

Załącznik C 6**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C9: Metoda projektowania EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające, pręt zbrojeniowy

Wiercenie wiertnicą diamentową**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
---------	--	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Charakterystyczna nośność wiązania w betonie niespękanym

Temperatura T3: 50°C / 70°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	13,3	12,3	12,3	11,7	11,0	10,9	8,1
-----------------------------	--------------------------------------	------	------	------	------	------	------	-----

Temperatura T4: 55°C / 75°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	12,9	11,9	11,9	11,9	10,7	10,5	7,8
-----------------------------	--------------------------------------	------	------	------	------	------	------	-----

Współczynnik bezpieczeństwa instalacji

Suchy, mokry beton	γ_{inst}	[-]	1,0
--------------------	-----------------	-----	-----

Zalany otwór	γ_{inst}	[-]	1,2
--------------	-----------------	-----	-----

Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym dla okresu użytkowania 50 lat

Temperatura T3: 50°C / 70°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	8,1	8,3	8,1	8,1	7,3	6,6	6,4
-----------------------------	--------------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Temperatura T4: 55°C / 75°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	7,8	8,0	7,8	7,8	7,1	6,4	6,2
-----------------------------	--------------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Charakterystyczna nośność wiązania w betonie spękanym dla okresu użytkowania 100 lat

Temperatura T3: 50°C / 70°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	6,4	7,2	7,2	7,2	6,9	6,3	5,8
-----------------------------	--------------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Temperatura T4: 55°C / 75°C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²]	6,2	7,0	7,0	7,0	6,7	6,1	5,6
-----------------------------	--------------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Współczynnik bezpieczeństwa instalacji

Suchy, mokry beton	γ_{inst}	[-]	1,0
--------------------	-----------------	-----	-----

Zalany otwór	γ_{inst}	[-]	1,2
--------------	-----------------	-----	-----

Współczynnik wpływu stałego obciążenia na okres użytkowania 50 lat	T3: 50°C / 70°C T4: 55°C / 75°C	ψ^0_{sus}	[-]	0,76
--	------------------------------------	----------------	-----	------

				0,76
--	--	--	--	------

	C25/30			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 _{ef}
-----------------------	------------	------	--------------------

Rozłupanie betonu

Rozmiar		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
---------	--	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Odległość od krawędzi	$c_{cr,sp}$	[mm]	2 • h _{ef}
-----------------------	-------------	------	---------------------

Rozstaw	$s_{cr,sp}$	[mm]	2 • c _{cr,sp}
---------	-------------	------	------------------------

Sika AnchorFix®-3030**Właściwości użytkowe**

Wiercenie wiertnicą diamentową

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie rozciągające – pręt zbrojeniowy

Załącznik C 7**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C10: Metoda projektowania EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie ścinające, pręt gwintowany

Zniszczenie stali, ścinanie bez zginania										
Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Stal klasy 5.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	9	14	20	38	59	85	110	135
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ_{Ms} [-] 1,67							
Stal klasy 5.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	11	17	25	47	74	106	138	168
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ_{Ms} [-] 1,25							
Stal klasy 8.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ_{Ms} [-] 1,25							
Stal klasy 10.9	$V_{Rk,s}$	[kN]	18	29	42	79	123	177	230	281
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ_{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			γ_{Ms} [-] 1,56							
Stal nierdzewna klasy A4-80	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ_{Ms} [-] 1,33							
Stal nierdzewna klasy 1.4529	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	30	55	86	124	161	196
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ_{Ms} [-] 1,25							
Stal nierdzewna klasy 1.4565	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	30	55	86	124	161	196
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ_{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 5.8	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	15	30	52	133	260	449	666	900
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-]							
Stal klasy 5.8	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	19	37	66	166	325	561	832	1125
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-]							
Stal klasy 8.8	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	30	60	105	266	519	898	1332	1799
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-]							
Stal klasy 10.9	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	37	75	131	333	649	1123	1664	2249
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-]							
Stal nierdzewna klasy A2-70, A4-70	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	26	52	92	233	454	786	1165	1574
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-]							
Stal nierdzewna klasy A4-80	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	30	60	105	266	519	898	1332	1799
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-]							
Stal nierdzewna klasy 1.4529	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	26	52	92	233	454	786	1165	1574
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-]							
Stal nierdzewna klasy 1.4565	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	26	52	92	233	454	786	1165	1574
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-]							
Wyłamanie betonu										
Współczynnik bezpieczeństwa		k ₈	[-]							
			2							

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

Sika AnchorFix®-3030**Właściwości użytkowe**

Projektowanie zgodnie z EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie ścinające— pręt gwintowany

Załącznik C 8**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C11: Metoda projektowania EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie ścinające, tuleja gwintowana

Zniszczenie stali, ścinanie bez zginania								
Rozmiar			M6	M8	M10	M12	M16	M20
Nominalna średnica zewnętrzna tulei			M10	M12	M16	M20	M24	M30
Stal klasy 5.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	5	9	14	20	38	59
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,67					
Stal klasy 5.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	6	11	17	25	47	74
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25					
Stal klasy 8.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	8	15	23	34	63	98
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25					
Stal klasy 10.9	$V_{Rk,s}$	[kN]	10	18	29	42	79	123
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,5					
Stal nierdzewna klasy A2-70, A4-70	$V_{Rk,s}$	[kN]	7	13	20	30	55	86
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,56					
Stal nierdzewna klasy A4-80	$V_{Rk,s}$	[kN]	8	15	23	34	63	98
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,33					
Stal nierdzewna klasy 1.4529	$V_{Rk,s}$	[kN]	7	13	20	30	55	86
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25					
Stal nierdzewna klasy 1.4565	$V_{Rk,s}$	[kN]	7	13	20	30	55	86
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{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			M6	M8	M10	M12	M16	M20
Nominalna średnica zewnętrzna tulei			M10	M12	M16	M20	M24	M30
Stal klasy 5.8	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	6	15	30	52	133	260
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-] 1,67					
Stal klasy 5.8	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	8	19	37	66	166	325
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-] 1,25					
Stal klasy 8.8	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	12	30	60	105	266	519
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-] 1,25					
Stal klasy 10.9	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	15	37	75	131	333	649
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-] 1,50					
Stal nierdzewna klasy A2-70, A4-70	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	11	26	52	92	233	454
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-] 1,56					
Stal nierdzewna klasy A4-80	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	12	30	60	105	266	519
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-] 1,33					
Stal nierdzewna klasy 1.4529	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	11	26	52	92	233	454
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-] 1,25					
Stal nierdzewna klasy 1.4565	M ^o _{Rk,s}	[N.m]	11	26	52	92	233	454
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa			γ _{Ms} [-] 1,56					
Wyłamanie betonu								
Współczynnik bezpieczeństwa		k _g	[-]	2				

Zniszczenie krawędzi betonu								
Rozmiar			M6	M8	M10	M12	M16	M20
Nominalna średnica zewnętrzna tulei			M10	M12	M16	M20	M24	M30
Zewnętrzna średnica kotwy	d _{nom}	[mm]	10	12	16	20	24	30
Efektywna długość kotwy	ℓ _f	[mm]	min (h _{ef} , 8 d _{nom})					

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Projektowanie zgodnie z EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie ścinające— tuleja gwintowana

Załącznik C 9

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C12: Metoda projektowania EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie ścinające, pręt zbrojeniowy

Zniszczenie stali, ścinanie bez zginania									
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	γ_{Ms}	[-]	1,5						
Charakterystyczna nośność grupy zakotwień									
Współczynnik plastyczności			$k_7 = 1,0$ for steel with rupture elongation $A_5 > 8\%$						

Zniszczenie stali, ścinanie ze zginaniem									
Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Pręt zbrojeniowy BSt 500 S	M° _{Rk,S}	[N.m]	33	65	112	265	518	1013	2122
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ _{Ms}	[-]	1,5						
Wyłamanie betonu									
Współczynnik bezpieczeństwa	k _g	[-]	2						

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

Sika AnchorFix®-3030**Właściwości użytkowe**

Projektowanie zgodnie z EN 1992-4

Wartości charakterystyczne nośności, obciążenie ścinające— pręt zbrojeniowy

Załącznik C 10**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C13: Przesunięcie pręta gwintowanego pod obciążeniem rozciągającym i ścinającym
Wiercenie udarowe, wiercenie bezpyłowe

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

Tabela C14: Przesunięcie pręta gwintowanego pod obciążeniem rozciągającym i ścinającym
Wiercenie wiertnicą diamentową

Rozmiar		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Obciążenie rozciągające									
Beton niespękany									
δ_{N0}	[mm/kN]	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02
$\delta_{N\infty}$	[mm/kN]	0,09	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02
Beton spękany									
δ_{N0}	[mm/kN]	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04
$\delta_{N\infty}$	[mm/kN]	0,33	0,28	0,20	0,14	0,12	0,09	0,09	0,08
Obciążenie ścinające									
δ_{V0}	[mm/kN]	0,71	0,45	0,31	0,17	0,11	0,07	0,06	0,05
$\delta_{V\infty}$	[mm/kN]	1,06	0,67	0,46	0,25	0,16	0,11	0,08	0,07

Tabela C15: Przesunięcie pręta zbrojeniowego pod obciążeniem rozciągającym i ścinającym
Wiercenie udarowe, wiercenie bezpyłowe

Rozmiar		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Obciążenie rozciągające								
Beton niespękany								
δ_{N0}	[mm/kN]	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
$\delta_{N\infty}$	[mm/kN]	0,08	0,05	0,04	0,02	0,02	0,01	0,01
Beton spękany								
δ_{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	0,17	0,11	0,08	0,07	0,06
Obciążenie ścinające								
δ_{V0}	[mm/kN]	0,38	0,24	0,17	0,10	0,06	0,04	0,02
$\delta_{V\infty}$	[mm/kN]	0,56	0,36	0,25	0,14	0,09	0,06	0,04

Tabela C16: Przesunięcie pręta zbrojeniowego pod obciążeniem rozciągającym i ścinającym
Wiercenie wiertnicą diamentową

Rozmiar		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Obciążenie rozciągające								
Beton niespękany								
δ_{N0}	[mm/kN]	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
$\delta_{N\infty}$	[mm/kN]	0,09	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01
Beton spękany								
δ_{N0}	[mm/kN]	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
$\delta_{N\infty}$	[mm/kN]	0,39	0,26	0,18	0,10	0,07	0,04	0,03
Obciążenie ścinające								
δ_{V0}	[mm/kN]	0,38	0,24	0,17	0,10	0,06	0,04	0,02
$\delta_{V\infty}$	[mm/kN]	0,56	0,36	0,25	0,14	0,09	0,06	0,04

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe
Przesunięcie

Załącznik C 11

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C17: Obciążenie sejsmiczne kategoria C1, pręt gwintowany – Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Obciążenie rozciągające										
Zniszczenie stali										
Nośność charakterystyczna klasa 4.6	$N_{Rk,s,C1}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	2,00							
Nośność charakterystyczna klasa 5.8	$N_{Rk,s,C1}$	[kN]	18	29	42	79	123	177	230	281
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,50							
Nośność charakterystyczna klasa 8.8	$N_{Rk,s,C1}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	367	449
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,50							
Nośność charakterystyczna klasa 10.9	$N_{Rk,s,C1}$	[kN]	37	58	84	157	245	353	459	561
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,40							
Nośność charakterystyczna A2-70, A4-70	$N_{Rk,s,C1}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,87							
Nośność charakterystyczna A4-80	$N_{Rk,s,C1}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	367	449
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,60							
Nośność charakterystyczna 1.4529	$N_{Rk,s,C1}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,50							
Nośność charakterystyczna 1.4565	$N_{Rk,s,C1}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,87							
Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie stożka betonowego w betonie klasy C20/25 dla okresu użytkowania 50 i 100 lat										
Charakterystyczna wytrzymałość wiązania										
Temperatura T3: 50°C / 70°C	$\tau_{Rk,p,C1}$	[N/mm²]	9,4	8,5	10,0	8,7	7,4	7,7	5,7	4,9
Temperatura T4: 55°C / 75°C	$\tau_{Rk,p,C1}$	[N/mm²]	9,1	8,2	10,0	8,4	7,2	7,5	5,5	4,7
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji										
Suchy, mokry beton	γ_{inst}	[-]	1,0							
Wiercenie udarowe – Żalany otwór	γ_{inst}	[-]	1,0							
Wiercenie bezpyłowe – Żalany otwór	γ_{inst}	[-]	1,2							
Obciążenie ścinające										
Zniszczenie stali, ścinanie bez zginania										
Nośność charakterystyczna klasa 4.6	$V_{Rk,s,C1}$	[kN]	5	9	13	20	32	28	37	45
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,67							
Nośność charakterystyczna klasa 5.8	$V_{Rk,s,C1}$	[kN]	7	11	16	26	40	35	46	56
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25							
Nośność charakterystyczna klasa 8.8	$V_{Rk,s,C1}$	[kN]	11	17	25	41	64	56	73	90
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25							
Nośność charakterystyczna klasa 10.9	$V_{Rk,s,C1}$	[kN]	14	22	32	51	80	71	92	112
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,50							
Nośność charakterystyczna A2-70, A4-70	$V_{Rk,s,C1}$	[kN]	10	15	22	36	56	49	64	79
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,56							
Nośność charakterystyczna A4-80	$V_{Rk,s,C1}$	[kN]	11	17	25	41	64	56	73	90
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,33							
Nośność charakterystyczna 1.4529	$V_{Rk,s,C1}$	[kN]	10	15	22	36	56	49	64	79
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25							
Nośność charakterystyczna 1.4565	$V_{Rk,s,C1}$	[kN]	10	15	22	36	56	49	64	79
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,56							
Nośność charakterystyczna na ścinanie $V_{Rk,s,eq}$ w tabeli C13 należy pomnożyć przez następujący współczynnik redukcyjny dla standardowych prętów ocynkowanych ogniowo.										
Współcz.redukc. 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
Współcz. dla szczeliny pierścieniowej bez wypełnienia	α_{gap}	[-]	0,5							
Współcz. dla szczeliny pierścieniowej z wypełnieniem	α_{gap}	[-]	1,0							

Kotwę należy stosować przy minimalnym wydłużeniu przy zerwaniu $A_5 \geq 9\%$.

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Obciążenie sejsmiczne kategoria C1, pręt gwintowany

Załącznik C 12

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C18: Obciążenie sejsmiczne kategoria C1, pręt zbrojeniowy – Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Rozmiar			Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Obciążenie rozciągające								
Zniszczenie stali								
Pręt zbrojeniowy BSt 500 S	$N_{Rk,s,C1}$	[kN]	43	62	111	173	270	442
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,4					
Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie stożka betonowego w betonie klasy C20/25 dla okresu użytkowania 50 i 100 lat								
Charakterystyczna wytrzymałość wiązania								
Temperatura T3: 50°C / 70°C	$\tau_{Rk,p,C1}$	[N/mm²]	9,4	9,8	9,5	8,8	8,0	5,3
Temperatura T4: 55°C / 75°C	$\tau_{Rk,p,C1}$	[N/mm²]	9,1	9,5	9,2	8,5	7,7	5,2
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa								
Wiercenie udarowe – Suchy, mokry beton	γ_{inst}	[-]	1,0					
Wiercenie bezpyłowe – Suchy, mokry beton	γ_{inst}	[-]	1,2					
Zalany otwór	γ_{inst}	[-]	1,2					
Obciążenie ścinające								
Zniszczenie stali, ścinanie bez zginania								
Pręt zbrojeniowy BSt 500 S	$V_{Rk,s,C1}$	[kN]	16	23	41	69	67	111
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,5					
Współcz. dla szczeliny pierścieniowej bez wypełnienia	α_{gap}	[-]	0,5					
Współcz. dla szczeliny pierścieniowej z wypełnieniem	α_{gap}	[-]	1,0					

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe
Obciążenie sejsmiczne kategoria C1, pręt zbrojeniowy

Załącznik C 13

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C19: Obciążenie sejsmiczne kategoria C2, pręt gwintowany – Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Rozmiar			M12	M16	M20
Obciążenie rozciągające					
Zniszczenie stali					
Nośność charakterystyczna klasa 4.6	$N_{Rk,s,C2}$	[kN]	34	63	98
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	2,00		
Nośność charakterystyczna klasa 5.8	$N_{Rk,s,C2}$	[kN]	42	79	123
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,50		
Nośność charakterystyczna klasa 8.8	$N_{Rk,s,C2}$	[kN]	67	126	196
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,50		
Nośność charakterystyczna klasa 10.9	$N_{Rk,s,C2}$	[kN]	84	157	245
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,40		
Nośność charakterystyczna A2-70, A4-70	$N_{Rk,s,C2}$	[kN]	59	110	172
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,87		
Nośność charakterystyczna A4-80	$N_{Rk,s,C2}$	[kN]	67	126	196
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,60		
Nośność charakterystyczna 1.4529	$N_{Rk,s,C2}$	[kN]	59	110	172
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,50		
Nośność charakterystyczna 1.4565	$N_{Rk,s,C2}$	[kN]	59	110	172
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,87		
Połączone wyrwanie kotwy i wyłamanie stożka betonowego w betonie klasy C20/25 dla okresu użytkowania 50 i 100 lat					
Charakterystyczna wytrzymałość wiązania					
Temperatura T3: 50°C / 70°C	$\tau_{Rk,p,C2}$	[N/mm ²]	3,5	4,0	4,5
Temperatura T4: 55°C / 75°C	$\tau_{Rk,p,C2}$	[N/mm ²]	3,3	3,8	4,4
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{inst}	[-]	1,0		
Suchy i mokry beton, Zalany otwór	γ_{inst}	[-]	1,0		
Wiercenie bezpyłowe – Zalany otwór	γ_{inst}	[-]	1,2		

Obciążenie ścinające					
Zniszczenie stali, ścinanie bez zginania					
Nośność charakterystyczna klasa 4.6	$V_{Rk,s,C2}$	[kN]	13	18	28
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,67		
Nośność charakterystyczna klasa 5.8	$V_{Rk,s,C2}$	[kN]	16	22	35
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25		
Nośność charakterystyczna klasa 8.8	$V_{Rk,s,C2}$	[kN]	25	36	56
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25		
Nośność charakterystyczna klasa 10.9	$V_{Rk,s,C2}$	[kN]	32	45	70
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,50		
Nośność charakterystyczna A2-70, A4-70	$V_{Rk,s,C2}$	[kN]	22	31	49
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,56		
Nośność charakterystyczna A4-80	$V_{Rk,s,C2}$	[kN]	25	36	56
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,33		
Nośność charakterystyczna 1.4529	$V_{Rk,s,C2}$	[kN]	22	31	49
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25		
Nośność charakterystyczna 1.4565	$V_{Rk,s,C2}$	[kN]	22	31	49
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,56		
Nośność charakterystyczna na ścinanie $V_{Rk,s,eq}$ w tabeli C15 należy pomnożyć przez następujący współczynnik redukcyjny dla standardowych prętów ocynkowanych ogniowo .					
Współcz.reduk. dla prętów ocynkowanych ogniowo	$\alpha_{v,h-dg,c2}$	[-]	0,46	0,61	0,61
Współcz. dla szczeliny pierścieniowej bez wypełnienia	α_{gap}	[-]	0,5		
Współcz. dla szczeliny pierścieniowej z wypełnieniem	α_{gap}	[-]	1,0		

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Obciążenie sejsmiczne kategoria C2, pręt gwintowany

Załącznik C 14**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C20: Przeszacowania pod wpływem obciążenia rozciągającego i ścinającego – Obciążenie sejsmiczne kategoria C2, pręt gwintowany

Rozmiar		M12	M16	M20
$\delta_{N,C2(50\%)}$	[mm]	0,20	0,40	0,77
$\delta_{N,C2(100\%)}$	[mm]	0,76	0,74	1,68
$\delta_{V,C2(50\%)}$	[mm]	5,29	4,12	4,94
$\delta_{V,C2(100\%)}$	[mm]	10,20	9,05	10,99

Kotwę należy stosować przy minimalnym wydłużeniu przy zerwaniu $A_5 \geq 9\%$.

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Wiercenie udarowe, Wiercenie bezpyłowe

Obciążenie sejsmiczne kategoria C2, pręt gwintowany

Załącznik C 14

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Wytrzymałość charakterystyczna przy połączonym wyrywaniu kotwy i zniszczeniu betonu $\tau_{Rk,fi}(\theta)$ w warunkach pożaru dla prętów gwintowanych przy wierceniu udarowym lub bezpyłowym

Wytrzymałość charakterystyczną przy połączonym wyrywaniu kotwy i zniszczeniu betonu w warunkach pożaru $\tau_{Rk,fi,p}(\theta)$ określa się zgodnie z następującym równaniem:

$$\tau_{Rk,fi,p}(\theta) = k_{fi,p}(\theta) \cdot \tau_{Rk,cr}$$

gdzie:

$$\begin{aligned} k_{fi,p}(\vartheta) &= 1 & \text{dla } \vartheta < \vartheta_k \\ k_{fi,p}(\vartheta) &= 95,988 \cdot \vartheta^{-1,452} \leq 1 & \text{dla } \vartheta \leq \vartheta_{max} \\ k_{fi,p}(\vartheta) &= 0 & \text{dla } \vartheta > \vartheta_{max} \end{aligned}$$

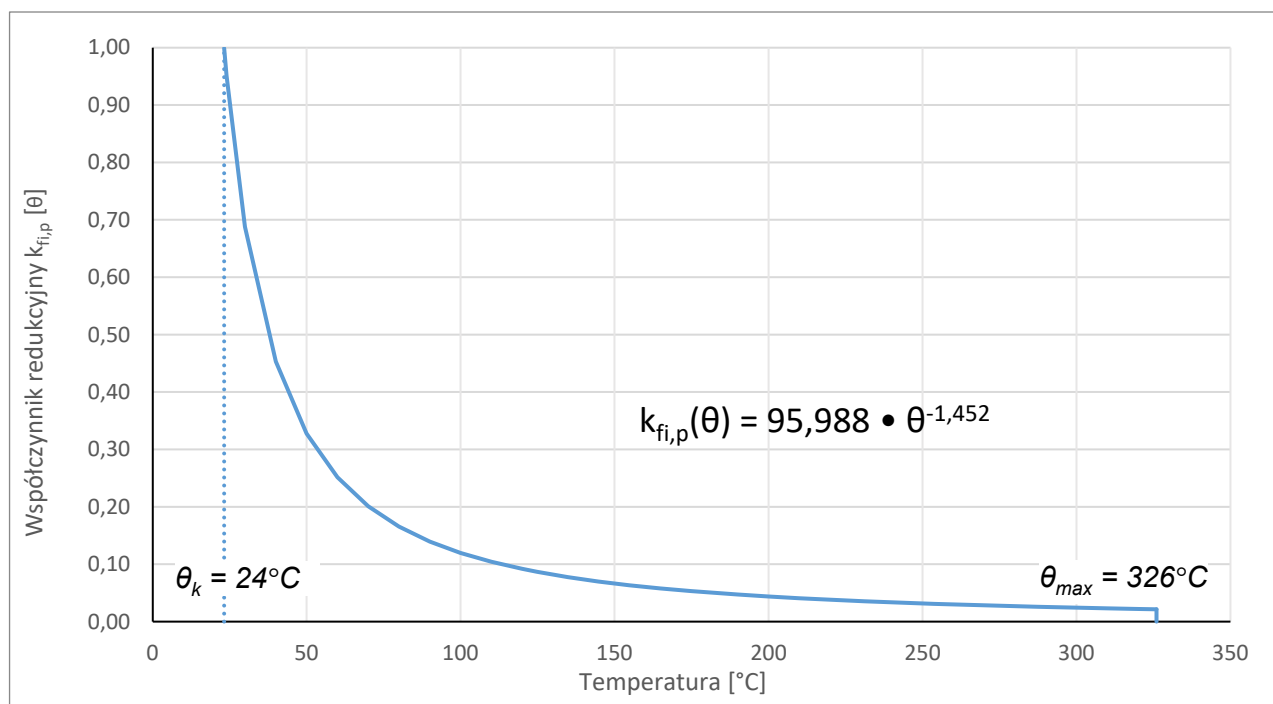
$$\begin{aligned} \vartheta_k &= 21^{\circ}\text{C} \\ \vartheta_{max} &= 326^{\circ}\text{C} \end{aligned}$$

$\tau_{Rk,fi,p}$ = wytrzymałość charakterystyczna wiązania dla spękanego betonu w warunkach pożaru w danej temperaturze (ϑ)

$\tau_{Rk,cr}$ = wytrzymałość charakterystyczna wiązania dla spękanego betonu o klasie wytrzymałości C20/25

$k_{fi,p}(\vartheta)$ = współczynnik redukcji wytrzymałości wiązania w warunkach pożaru

Rysunek C1: Współczynnik redukcji $k_{fi,p}(\theta)$



Sika AnchorFix® -3030

Właściwości użytkowe

Wytrzymałość wiązania w warunkach pożaru

Załącznik C 15

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Tabela C21: Zniszczenie stali – Nośność charakterystyczna, obciążenie rozciągające w warunkach pożaru dla pręta gwintowanego

Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Stal klasy: 4.6; 5.8; 8.8; 10.9	$N_{Rk,s,fi(30)}$	[kN]	0,37	0,87	1,69	3,14	4,90	7,06	9,18	11,22
	$N_{Rk,s,fi(60)}$	[kN]	0,33	0,75	1,26	2,36	3,68	5,30	6,89	8,42
	$N_{Rk,s,fi(90)}$	[kN]	0,26	0,58	1,10	2,04	3,19	4,59	5,97	7,29
	$N_{Rk,s,fi(120)}$	[kN]	0,18	0,46	0,84	1,57	2,45	3,53	4,59	5,61
Stal nierdzewna klasy: A2-70; A4-70; A4-80	$N_{Rk,s,fi(30)}$	[kN]	0,73	1,45	2,53	4,71	7,35	10,59	13,77	16,83
	$N_{Rk,s,fi(60)}$	[kN]	0,59	1,16	2,11	3,93	6,13	8,83	11,48	14,03
Stal o wysokiej odporności na korozję klasy: 1.4529; 1.4565	$N_{Rk,s,fi(90)}$	[kN]	0,44	0,93	1,69	3,14	4,90	7,06	9,18	11,22
	$N_{Rk,s,fi(120)}$	[kN]	0,37	0,81	1,35	2,51	3,92	5,65	7,34	8,98

Tabela C22: Zniszczenie stali – Nośność charakterystyczna, obciążenie rozciągające w warunkach pożaru dla pręta zbrojeniowego

Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Pręt zbrojeniowy BSt 500 S	$N_{Rk,s,fi(30)}$	[kN]	0,50	1,18	2,26	4,02	6,28	9,82	16,08
	$N_{Rk,s,fi(60)}$	[kN]	0,45	1,02	1,70	3,02	4,71	7,36	12,06
	$N_{Rk,s,fi(90)}$	[kN]	0,35	0,79	1,47	2,61	4,08	6,38	10,45
	$N_{Rk,s,fi(120)}$	[kN]	0,25	0,63	1,13	2,01	3,14	4,91	8,04

Tabela C23: Zniszczenie stali – Nośność charakterystyczna, obciążenie ścinające w warunkach pożaru dla pręta gwintowanego

Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Stal klasy: 4.6; 5.8; 8.8; 10.9	$V_{Rk,s,fi(30)}$	[kN]	0,37	0,87	1,69	3,14	4,90	7,06	9,18	11,22
	$V_{Rk,s,fi(60)}$	[kN]	0,33	0,75	1,26	2,36	3,68	5,30	6,89	8,42
	$V_{Rk,s,fi(90)}$	[kN]	0,26	0,58	1,10	2,04	3,19	4,59	5,97	7,29
	$V_{Rk,s,fi(120)}$	[kN]	0,18	0,46	0,84	1,57	2,45	3,53	4,59	5,61
	$M^o_{Rk,s,fi(30)}$	[N.m]	0,4	1,1	2,6	6,7	13,0	22,5	33,3	45,0
	$M^o_{Rk,s,fi(60)}$	[N.m]	0,3	1,0	2,0	5,0	9,7	16,8	25,0	33,7
	$M^o_{Rk,s,fi(90)}$	[N.m]	0,3	0,7	1,7	4,3	8,4	14,6	21,6	29,2
	$M^o_{Rk,s,fi(120)}$	[N.m]	0,2	0,6	1,3	3,3	6,5	11,2	16,6	22,5
Stal nierdzewna klasy: A2-70; A4-70; A4-80	$V_{Rk,s,fi(30)}$	[kN]	0,73	1,45	2,53	4,71	7,35	10,59	13,77	16,83
	$V_{Rk,s,fi(60)}$	[kN]	0,59	1,16	2,11	3,93	6,13	8,83	11,48	14,03
	$V_{Rk,s,fi(90)}$	[kN]	0,44	0,93	1,69	3,14	4,90	7,06	9,18	11,22
	$V_{Rk,s,fi(120)}$	[kN]	0,37	0,81	1,35	2,51	3,92	5,65	7,34	8,98
	$M^o_{Rk,s,fi(30)}$	[N.m]	0,7	1,9	3,9	10,0	19,5	33,7	49,9	67,5
	$M^o_{Rk,s,fi(60)}$	[N.m]	0,6	1,5	3,3	8,3	16,2	28,1	41,6	56,2
	$M^o_{Rk,s,fi(90)}$	[N.m]	0,4	1,2	2,6	6,7	13,0	22,5	33,3	45,0
	$M^o_{Rk,s,fi(120)}$	[N.m]	0,4	1,0	2,1	5,3	10,4	18,0	26,6	36,0

Tabela C24: Zniszczenie stali – Nośność charakterystyczna, obciążenie ścinające w warunkach pożaru dla pręta zbrojeniowego

Rozmiar			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Pręt zbrojeniowy BSt 500 S	$V_{Rk,s,fi(30)}$	[kN]	0,50	1,18	2,26	4,02	6,28	9,82	16,08
	$V_{Rk,s,fi(60)}$	[kN]	0,45	1,02	1,70	3,02	4,71	7,36	12,06
	$V_{Rk,s,fi(90)}$	[kN]	0,35	0,79	1,47	2,61	4,08	6,38	10,45
	$V_{Rk,s,fi(120)}$	[kN]	0,25	0,63	1,13	2,01	3,14	4,91	8,04
	$M^o_{Rk,s,fi(30)}$	[N.m]	0,6	1,8	4,1	9,7	18,9	36,8	77,2
	$M^o_{Rk,s,fi(60)}$	[N.m]	0,5	1,5	3,1	7,2	14,1	27,6	57,9
	$M^o_{Rk,s,fi(90)}$	[N.m]	0,4	1,2	2,6	6,3	12,3	23,9	50,2
	$M^o_{Rk,s,fi(120)}$	[N.m]	0,3	0,9	2,0	4,8	9,4	18,4	38,6

Sika AnchorFix®-3030

Właściwości użytkowe

Nośność wiązania w warunkach pożaru

Załącznik C 16

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

39/42

Specyfikacja zamierzonego zastosowania

Zakotwienia podlegają:

- Obciążeniom statycznym i quasi-statycznym:
 - pręt gwintowany
 - tuleja gwintowana
 - pręt zbrojeniowy
- Obciążeniom sejsmicznym kategorii C1 (maks. $w = 0,5 \text{ mm}$):
 - rozmiar pręta gwintowanego M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27, M30
 - rozmiar pręta zbrojeniowego $\emptyset 10$, $\emptyset 12$, $\emptyset 16$, $\emptyset 20$, $\emptyset 24$, $\emptyset 25$, $\emptyset 32$
- Obciążeniom sejsmicznym kategorii C2 (maks. $w = 0,8 \text{ mm}$):
 - rozmiar pręta gwintowanego M12, M16, M20

Rodzaje podłoża

- Beton spękany i niespękany
- Zbrojony lub niezbrojony beton o normalnej masie bez włókien, o klasie wytrzymałości minimum C20/25 i maksimum C50/60 zgodnie z normą EN 206:2013 + A2:2021.

Zakres temperatur:

- T3: -40°C to $+70^{\circ}\text{C}$ (maksymalna temperatura krótkotrwała $+70^{\circ}\text{C}$ i maksymalna temperatura długotrwała $+50^{\circ}\text{C}$)
- T4: -40°C to $+75^{\circ}\text{C}$ (maksymalna temperatura krótkotrwała $+75^{\circ}\text{C}$ i maksymalna temperatura długotrwała $+55^{\circ}\text{C}$)

Warunki użytkowania (warunki środowiskowe)

- Konstrukcje w suchych warunkach wewnętrznych (wszystkie materiały)
- Dla wszystkich pozostałych warunków zgodnie z EN 1993-1-4 odpowiadających klasie odporności korozyjnej:
 - Stal nierdzewna A2 zgodnie z Załącznikiem A 4, Tabela A1: CRC II
 - Stal nierdzewna A4 zgodnie z Załącznikiem A 4, Tabela A1: CRC III
 - Stal o wysokiej odporności na korozję HCR zgodnie z Załącznikiem A 4, Tabela A1: CRC V

Warunki dotyczące betonu:

- I1 – montaż w betonie suchym lub mokrym (nasyconym wodą) i użytkowanie w betonie suchym lub mokrym.
- I2 – montaż w otworze zalanym wodą (nie wodą morską) i użytkowanie w betonie suchym lub mokrym

Projektowanie:

- Zakotwienia projektuje się zgodnie z normą EN 1992-4, pod nadzorem inżyniera doświadczonego w zakresie zakotwień i robót betonowych.
- Sporządzane są weryfikowalne obliczenia i rysunki techniczne z uwzględnieniem obciążeń, które mają być przeniesione przez zakotwienia. Położenie kotwy jest wskazane na rysunkach projektowych.
- Zakotwienia narażone na oddziaływania sejsmiczne (beton spękany) projektuje się zgodnie z normą EN 1992-4.
- Zakotwienia narażone na działanie ognia projektuje się zgodnie z EOTA TR 082.

Montaż:

- Wiercenie otworów metodą wiercenia udarowego, wiercenie bezpyłowe lub wiercenie wiertnicą diamentową.
- Montaż kotwy przeprowadzany jest przez odpowiednio wykwalifikowany personel pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za kwestie techniczne na budowie.

Kierunek montażu:

- D3 – montaż w dół, poziomo i w górę (np. nad głową)

Sika AnchorFix®-3030	Załącznik B 1
Właściwości użytkowe Specyfikacja	

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030
68247540
2025.09 , ver. 2
1138

EAD 330499-02-0601; wydanie Wrzesień 2022 (ETA-17/0694 wydana 09/09/2025)
Kotwa wklejana do stosowania w spękanym i niespękanym betonie

<http://dop.sika.com>

OZNAKOWANIE CE WIDOCZNE NA ETYKIECIE


21
Sika Services AG, Zürich, Switzerland
68247540
1020
Szczegółowe informacje na temat deklarowanych właściwości znajdują się w dokumentach towarzyszących oraz ETA-17/0694 z 09/09/2025
EAD 330499-02-0601; wydanie Wrzesień 2022
Kotwa wklejana do stosowania w spękanym i niespękanym betonie

<http://dop.sika.com>

EKOLOGIA, ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO (REACH)

Przed zastosowaniem produktów użytkownik jest zobowiązany do zapoznania się z zapisami aktualnych Kart Charakterystyki. Zawarte są w nich szczegółowe informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa stosowania, składowania i usuwania, a także dane dotyczące ekologii, właściwości toksykologicznych materiału itp.

NOTA PRAWNA

Wszelkie informacje zawarte w niniejszej Deklaracji Właściwości Użytkowych ("DWU"), w tym wszelkie opisy i zalecenia dotyczące zastosowania i końcowego wykorzystania produktów Sika ("Produkty"), zostały podane w dobrej wierze, w oparciu o aktualną wiedzę i doświadczenie Sika w zakresie stosowania Produktów przy ich właściwym przechowywaniu, obchodzeniu się i stosowaniu w normalnych warunkach, zgodnie z zaleceniami Sika. Należy pamiętać, że parametry materiałów i podłoża oraz warunki otoczenia w miejscu zastosowania mogą się znacznie różnić i dlatego Sika nie udziela żadnych gwarancji przydatności handlowej Produktów ani nie udziela gwarancji przydatności Produktów do określonego celu i nie ponosi żadnej odpowiedzialności za zastosowanie i wykorzystanie Produktów ani za jakiegokolwiek zalecenia lub udzielane porady. Przed użyciem należy sprawdzić przydatność Produktu do zamierzonego zastosowania i oraz zapoznać się z najnowszą wersją Karty Informacyjnej Produktu. Sika zastrzega sobie prawo do zmiany właściwości swoich Produktów w dowolnym czasie bez uprzedzenia. Wszelkie zamówienia na Produkty lub usługi świadczone przez Sika podlegają aktualnym warunkom sprzedaży i dostaw Sika.

Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-3030

68247540

2025.09 , ver. 2

1138

Sika Poland Sp. z o.o.
ul. Karczunkowska 89
02-871 Warszawa
Polska
www.sika.pl

Deklaracja Właściwości Użytkowych
Sika AnchorFix®-3030
68247540
2025.09 , ver. 2
1138