회사:		페이지:	1
주소:		설계자:	
전화 I 팩스:	|	이메일:	
설계:	서울B_윗면	날짜:	2025. 7. 30.
고정 지점:			

설계자 의견:

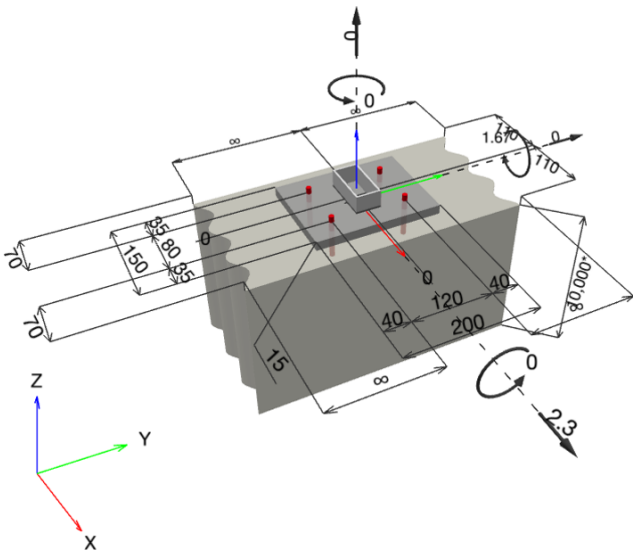
1 앵커 설계

1.1 입력 데이터

앵커 유형 및 직경:	**HST3 M8 hef2**
아이템 번호:	2105889 HST3 M8x95 -/30
Specification text:	Hilti HST3 스터드 앵커 with 54 mm embedment, M8 hef2, 아연도금 강재, installation per ER-578,
유효 묻힘 깊이:	$h_{ef,act}$ = 47.0 mm, h_{nom} = 54.0 mm
재료:	
평가 보고서:	ER-578
발행 I 유효:	2025. 1. 31. | 2026. 2. 28.
Proof:	설계 방법 KDS 14 20 54:2021 / Mech
스탠드오프 설치:	e_b = 0.0 mm (스탠드오프 없음); t = 15.0 mm
앵커 플레이트[CBFEM] :	l_x x l_y x t = 150.0 mm x 200.0 mm x 15.0 mm;
형강:	사각형 파이프, 한국, ; (L x W x T) = 80.0 mm x 40.0 mm x 3.0 mm
모재:	비균열 콘크리트, 27MPa, f_{ck} = 27 N/mm^2; h = 10,000.0 mm
설치:	**Hammer drilled hole, 설치 조건: 건식**
보조철근:	인장: 조건 B, 전단: 조건 B; no 쪼개짐 보조철근 존재
	가장자리 보조철근: 없음 또는, < D13 바

[CBFEM] - 앵커 계산은 구성요소 기반 유한요소법(CBFEM)을 토대로 계산합니다.

Geometry [mm] & Loading [kN, kNm]

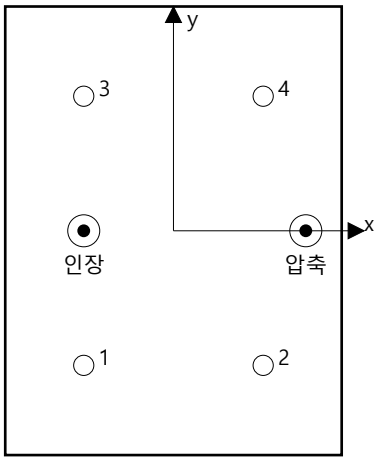


PROFIS Engineering (c) 2003-2025 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti is a registered Trademark of Hilti AG, Schaan

1.1.1 설계 결과

케이스	설명	힘 [kN] / 모멘트 [kNm]	지진	최대 앵커 Utilization [%]
1	조합 1	N = 0.000; V_x = 2.300; V_y = 0.000; M_x = 0.000; M_y = 1.670; M_z = 0.000;	no	97

1.2 하중 케이스/개별 앵커에 작용하는 힘



앵커 작용 [kN]
인장력: (+인장, -압축)

앵커	인장력	전단력	전단력 x	전단력 y
1	8.543	0.571	0.571	0.018
2	0.000	0.579	0.579	-0.003
3	8.542	0.571	0.571	-0.018
4	0.000	0.579	0.579	0.003

Resulting tension force in (x/y)=(-40.0/-0.0): 17.085 [kN]
Resulting compression force in (x/y)=(59.0/0.0): 17.291 [kN]

앵커 힘은 구성요소 기반 유한요소법(CBFEM)을 토대로 계산합니다.

1.3 인장 하중

	하중 N_{ua} [kN]	성능 ϕN_n [kN]	Utilization $\beta_N = N_{ua}/\phi N_n$	상태
강재 강도*	8.543	14.775	58	OK
뽑힘 강도*	8.543	8.949	96	OK
Concrete Breakout Failure**	17.085	19.889	86	OK

*최대 하중 분담 앵커 **앵커 그룹(인장력을 받는 앵커)

입력 데이터와 결과가 실제 조건과 일치하고 타당한지 확인해야 합니다!
PROFIS Engineering (c) 2003-2025 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti is a registered Trademark of Hilti AG, Schaan

회사:		페이지:	3
주소:		설계자:	
전화 I 팩스:	|	이메일:	
설계:	서울B_윗면	날짜:	2025. 7. 30.
고정 지점:			

1.3.1 강재 강도

N_{sa} = ESR value 참조 ICC-ES ER-578
$\phi N_{sa} \geq N_{ua}$ KDS 14 20 54:2021 Table 4.2-1

매개변수

$A_{se,N}$ [mm^2]	f_{uta} [N/mm^2]
25	800.00

계산

N_{sa} [kN]
19.700

결과

N_{sa} [kN]	ϕ_{steel}	ϕN_{sa} [kN]	N_{ua} [kN]
19.700	0.750	14.775	8.543

1.3.2 뽑힘 강도

$N_{pn,f_{ck}} = N_{p,17.237} \lambda_a (f_{ck}/17.237)^{0.5}$ 참조 ICC-ES ER-578
$\phi N_{pn,f_{ck}} \geq N_{ua}$ KDS 14 20 54:2021 Table 4.2-1

매개변수

f_{ck} [N/mm^2]	λ_a	$N_{p,17.237}$ [kN]
27.00	1.000	11.000

계산

$(f_{ck}/17.237)^{0.5}$
1.252

결과

$N_{pn,f_{ck}}$ [kN]	$\phi_{concrete}$	$\phi N_{pn,f_{ck}}$ [kN]	N_{ua} [kN]
13.767	0.650	8.949	8.543

입력 데이터와 결과가 실제 조건과 일치하고 타당한지 확인해야 합니다!
PROFIS Engineering (c) 2003-2025 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti is a registered Trademark of Hilti AG, Schaan

회사:		페이지:	4
주소:		설계자:	
전화 I 팩스:	|	이메일:	
설계:	서울B_윗면	날짜:	2025. 7. 30.
고정 지점:			

1.3.3 Concrete Breakout Failure

$N_{cbg} = \left(\frac{A_{Nc}}{A_{Nc0}}\right) \Psi_{ec,N} \Psi_{ed,N} \Psi_{c,N} \Psi_{cp,N} N_b$ KDS 14 20 54:2021 Eq. (4.3-3)

$\phi N_{cbg} \geq N_{ua}$ KDS 14 20 54:2021 Table 4.2-1

A_{Nc} see KDS 14 20 54:2021, section 4.3.2(1)

$A_{Nc0} = 9 h_{ef}^2$ KDS 14 20 54:2021 Eq. (4.3-4)

$\Psi_{ec,N} = \left(\frac{1}{1 + \frac{2 e'_N}{3 h_{ef}}}\right) \leq 1.0$ KDS 14 20 54:2021 Eq. (4.3-7)

$\Psi_{ed,N} = 0.7 + 0.3 \left(\frac{c_{a,min}}{1.5 h_{ef}}\right) \leq 1.0$ KDS 14 20 54:2021 Eq. (4.3-9)

$\Psi_{cp,N} = \text{MAX}\left(\frac{c_{a,min}}{c_{ac}}, \frac{1.5 h_{ef}}{c_{ac}}\right) \leq 1.0$ KDS 14 20 54:2021 Eq. (4.3-11)

$N_b = k_c \lambda_a \sqrt{f_{ck}} h_{ef}^{1.5}$ KDS 14 20 54:2021 Eq. (4.3-5)

매개변수

h_{ef} [mm]	$e_{c1,N}$ [mm]	$e_{c2,N}$ [mm]	$c_{a,min}$ [mm]	$\Psi_{c,N}$
47.0	0.0	0.0	70.0	1.000

c_{ac} [mm]	k_c	λ_a	f_{ck} [N/mm²]
71.0	10.0	1.000	27.00

계산

A_{Nc} [mm²]	A_{Nc0} [mm²]	$\Psi_{ec1,N}$	$\Psi_{ec2,N}$	$\Psi_{ed,N}$	$\Psi_{cp,N}$	N_b [kN]
36,670	19,881	1.000	1.000	0.998	0.993	16.743

결과

N_{cbg} [kN]	$\phi_{concrete}$	ϕN_{cbg} [kN]	N_{ua} [kN]
30.598	0.650	19.889	17.085

입력 데이터와 결과가 실제 조건과 일치하고 타당한지 확인해야 합니다!
PROFIS Engineering (c) 2003-2025 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti is a registered Trademark of Hilti AG, Schaan

1.4 전단 하중

	하중 V_{ua} [kN]	성능 ϕV_n [kN]	Utilization $\beta_V = V_{ua}/\phi V_n$	상태
강재 강도*	0.579	8.385	7	OK
강재 강도(레버 암 사용)*	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음
프라이아웃 강도**	2.300	33.540	7	OK
Concrete edge failure in direction x+**	2.300	11.333	21	OK

*최대 하중 분담 앵커 **앵커 그룹(관련 앵커)
When the input edge distance is set to "infinity", edge breakout verification is not performed in that direction

1.4.1 강재 강도

V_{sa} = ESR value 참조 ICC-ES ER-578
$\phi V_{steel} \geq V_{ua}$ KDS 14 20 54:2021 Table 4.2-1

매개변수

$A_{se,V}$ [mm²]	f_{uta} [N/mm²]
25	800.00

계산

V_{sa} [kN]
12.900

결과

V_{sa} [kN]	ϕ_{steel}	ϕV_{sa} [kN]	V_{ua} [kN]
12.900	0.650	8.385	0.579

PROFIS Engineering (c) 2003-2025 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti is a registered Trademark of Hilti AG, Schaan

1.4.2 프라이아웃 강도

$V_{cpg} = k_{cp} \left[\left(\frac{A_{Nc}}{A_{Nc0}} \right) \Psi_{ec,N} \Psi_{ed,N} \Psi_{c,N} \Psi_{cp,N} N_b \right]$ KDS 14 20 54:2021 Eq. (4.4-14)

$\phi V_{cpg} \geq V_{ua}$ KDS 14 20 54:2021 Table 4.2-1

A_{Nc} see KDS 14 20 54:2021, section 4.3.2(1)

$A_{Nc0} = 9 h_{ef}^2$ KDS 14 20 54:2021 Eq. (4.3-4)

$\Psi_{ec,N} = \left(\frac{1}{1 + \frac{2 e'_N}{3 h_{ef}}} \right) \leq 1.0$ KDS 14 20 54:2021 Eq. (4.3-7)

$\Psi_{ed,N} = 0.7 + 0.3 \left(\frac{c_{a,min}}{1.5 h_{ef}} \right) \leq 1.0$ KDS 14 20 54:2021 Eq. (4.3-9)

$\Psi_{cp,N} = \text{MAX}\left(\frac{c_{a,min}}{c_{ac}}, \frac{1.5 h_{ef}}{c_{ac}} \right) \leq 1.0$ KDS 14 20 54:2021 Eq. (4.3-11)

$N_b = k_c \lambda_a \sqrt{f_{ck}} h_{ef}^{1.5}$ KDS 14 20 54:2021 Eq. (4.3-5)

매개변수

k_{cp}	h_{ef} [mm]	$e_{c1,N}$ [mm]	$e_{c2,N}$ [mm]	$c_{a,min}$ [mm]
1	47.0	0.0	0.0	70.0

$\Psi_{c,N}$	c_{ac} [mm]	k_c	λ_a	f_{ck} [N/mm²]
1.000	71.0	10.0	1.000	27.00

계산

A_{Nc} [mm²]	A_{Nc0} [mm²]	$\Psi_{ec1,N}$	$\Psi_{ec2,N}$	$\Psi_{ed,N}$	$\Psi_{cp,N}$	N_b [kN]
57,420	19,881	1.000	1.000	0.998	0.993	16.743

결과

V_{cpg} [kN]	$\phi_{concrete}$	ϕV_{cpg} [kN]	V_{ua} [kN]
47.914	0.700	33.540	2.300

PROFIS Engineering (c) 2003-2025 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti is a registered Trademark of Hilti AG, Schaan

1.4.3 Concrete edge failure in direction x+

$V_{cbg} = \left(\frac{A_{Vc}}{A_{Vc0}}\right) \Psi_{ec,V} \Psi_{ed,V} \Psi_{c,V} \Psi_{h,V} \Psi_{parallel,V} V_b$ KDS 14 20 54:2021 Eq. (4.4-4)

$\phi V_{cbg} \geq V_{ua}$ KDS 14 20 54:2021 Table 4.2-1

A_{Vc} see KDS 14 20 54:2021, section 4.4.2(1)

$A_{Vc0} = 4.5 c_{a1}^2$ KDS 14 20 54:2021 Eq. (4.4-5)

$\Psi_{ec,V} = \left(\frac{1}{1 + \frac{2e'_v}{3c_{a1}}}\right) \leq 1.0$ KDS 14 20 54:2021 Eq. (4.4-9)

$\Psi_{ed,V} = 0.7 + 0.3\left(\frac{c_{a2}}{1.5c_{a1}}\right) \leq 1.0$ KDS 14 20 54:2021 Eq. (4.4-11)

$\Psi_{h,V} = \sqrt{\frac{1.5c_{a1}}{h_a}} \geq 1.0$ KDS 14 20 54:2021 Eq. (4.4-12)

$V_b = \left(0.6 \left(\frac{l_e}{d_a}\right)^{0.2} \sqrt{d_a}\right) \lambda_a \sqrt{f_{ck}} c_{a1}^{1.5}$ KDS 14 20 54:2021 Eq. (4.4-6)

매개변수

c_{a1} [mm]	c_{a2} [mm]	e_{cV} [mm]	$\Psi_{c,V}$	h_a [mm]
70.0	-	0.0	1.400	10,000.0

l_e [mm]	λ_a	d_a [mm]	f_{ck} [N/mm²]	$\Psi_{parallel,V}$
47.0	1.000	8.0	27.00	1.000

계산

A_{Vc} [mm²]	A_{Vc0} [mm²]	$\Psi_{ec,V}$	$\Psi_{ed,V}$	$\Psi_{h,V}$	V_b [kN]
34,650	22,050	1.000	1.000	1.000	7.359

결과

V_{cbg} [kN]	$\phi_{concrete}$	ϕV_{cbg} [kN]	V_{ua} [kN]
16.190	0.700	11.333	2.300

When the input edge distance is set to "infinity", edge breakout verification is not performed in that direction

1.5 인장 및 전단하중 조합

β_N	β_V	ζ	Utilization $\beta_{N,V}$ [%]	상태
0.955	0.203	1.000	97	OK

$\beta_{NV} = (\beta_N + \beta_V) / 1.2 <= 1$

PROFIS Engineering (c) 2003-2025 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti is a registered Trademark of Hilti AG, Schaan

회사:		페이지:	8
주소:		설계자:	
전화 I 팩스:	|	이메일:	
설계:	서울B_윗면	날짜:	2025. 7. 30.
고정 지점:			

1.6 경고

- PROFIS Engineering의 앵커 설계 방법에는 현재 규정 (EN 1992, ACI 318 등)에 따르는 Rigid 앵커 플레이트가 필요합니다. 이는 앵커 플레이트의 탄성 변형으로 인한 앵커의 하중 재분배를 고려하지 않음을 의미합니다. 앵커 플레이트는 설계 하중을 받을 때 변형되지 않도록 충분한 강성을 갖는다고 가정합니다. PROFIS Engineering은 위에서 설명한 가정을 기반으로 앵커 플레이트의 응력을 제한하기 위해 CBFEM으로 최소 요구 앵커 플레이트 두께를 계산합니다. Rigid 베이스플레이트가 유효한지 증명하는 것은 PROFIS Engineering에서 수행하지 않습니다. 입력 데이터와 결과는 기존 조건과 일치하고 타당한지 확인해야 합니다!
- The equations presented in this report are based on metric units. When inputs are displayed in imperial units, the user should be aware that the equations remain in their metric format.
- 조건 A는 구조 부재의 파괴 프리즘을 구속하기 위한 보조철근이 배치된 경우에 적용합니다. 조건 B는 이 같은 보조철근이 제공되지 않거나, 뽑힘 또는 프라이아웃 강도가 지배적으로 발생하는 곳에 적용합니다.
- 청소 및 설치 지침은 제조업체의 제품 설명서를 참조하십시오.
- Checking the transfer of loads into the base material is required in accordance with KDS 14 20 54:2021!
- Hilti post-installed anchors shall be installed in accordance with the Hilti Manufacturer's Printed Installation Instructions (MPII). Reference KDS 14 20 54:2021, Section 4.7.1
- The anchor design methods in PROFIS Engineering require rigid anchor plates, as per current regulations (ETAG 001/Annex C, EOTA TR029, etc.). This means that the anchor plate should be sufficiently rigid to prevent load re-distribution to the anchors due to elastic/plastic displacements. The user accepts that the anchor plate is considered close to rigid by engineering judgment."

PROFIS Engineering (c) 2003-2025 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti is a registered Trademark of Hilti AG, Schaan

회사:		페이지:	9
주소:		설계자:	
전화 I 팩스:	|	이메일:	
설계:	서울B_윗면	날짜:	2025. 7. 30.
고정 지점:			

1.7 설치 데이터

형강: 사각형 파이프, 한국, ; (L x W x T) = 80.0 mm x 40.0 mm x 3.0 mm
부속물 내 홀 직경: d_f = 9.0 mm
플레이트 두께(입력): 15.0 mm

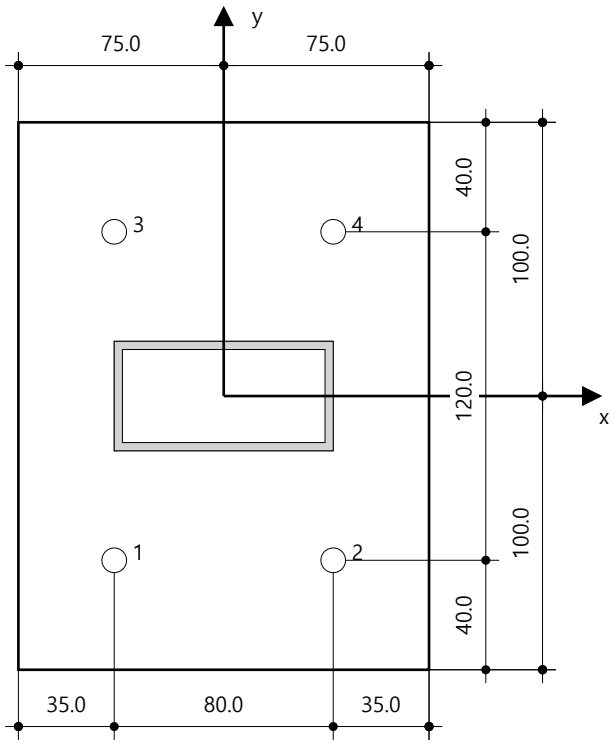
천공 방법: 해머 드릴링
청소: 사용 지침에 따라 천공 홀의 수동 청소가 필요합니다.
Setting: Machine torqueing with Torque controlled cordless impact tool module

앵커 유형 및 직경: HST3 M8 hef2
아이템 번호: 2105889 HST3 M8x95 -/30
최대 설치 토크: 20 Nm
모재 내 홀 직경: 8.0 mm
모재 내 홀 깊이: 59.0 mm
모재의 최소 두께: 100.0 mm

Hilti HST3 스터드 앵커 with 54 mm embedment, M8 hef2, 아연도금 강재, installation per ER-578

1.7.1 권장 액세서리

드릴링	청소	설정
• 적절한 로터리 해머 • 적절한 크기의 드릴 비트	• 수동 송풍 펌프	• 토크 렌치 • 해머



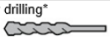
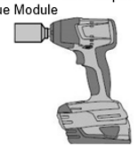
앵커 좌표 [mm]

앵커	x	y	c_{-x}	c_{+x}	c_{-y}	c_{+y}
1	-40.0	-60.0	70.0	150.0	-	-
2	40.0	-60.0	150.0	70.0	-	-
3	-40.0	60.0	70.0	150.0	-	-
4	40.0	60.0	150.0	70.0	-	-

입력 데이터와 결과가 실제 조건과 일치하고 타당한지 확인해야 합니다!
PROFIS Engineering (c) 2003-2025 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti is a registered Trademark of Hilti AG, Schaan

1.8 드릴링 및 설치

HST3 (-R) subject to:

Anchor size	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Hammer drilling* 	TE2(-A) – TE30(-A)				TE40 – TE70	
Diamond core drilling*	DD-30W, DD-EC1					
Setting tool*	Setting tool HS-SC				-	
Hollow drill bit drilling*	-	TE-CD, TE-YD				
Seismic Set/ Filling Set**	Seismic/Filling Set M8-M20 (Carbon and Stainless Steel A4)					-
Impact Wrench and Adaptive Torque Module 	Impact Wrench SIW 6AT-A22 and adaptive torque module SI-AT-A22				-	

*Installation methods provided in ETA-98/0001
**Seismic set needed to fill the annular gap between anchor and fixture:
No annular gap, double design resistance (agap=1)

PROFIS Engineering (c) 2003-2025 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti is a registered Trademark of Hilti AG, Schaan

회사:		페이지:	11
주소:		설계자:	
전화 I 팩스:	|	이메일:	
설계:	서울B_윗면	날짜:	2025. 7. 30.
고정 지점:			

2 Base plate rigidity check

2.1 입력 데이터

앵커 플레이트:	형상: 사각형 l_x x l_y x t = 150.0 mm x 200.0 mm x 15.0 mm 계산: Baseplate Rigidity Check 재료: SS235; F_y = 235.00 N/mm²; ε_{lim} = 5.00%
앵커 유형 및 크기:	HST3 M8 hef2, h_{ef} = 47.0 mm
앵커 강성:	앵커는 실험실에서 테스트한 하중 변위 곡선에서 결정된 강성 값을 고려하여 모델링합니다. 앵커 강성은 하중 분포 결과에 큰 영향을 미치므로 앵커를 간단하게 교체할 수 없다는 것에 유의합니다.
설계 방법:	KDS 14 31 25:2017 구성요소 기반 FEM 사용
스탠드오프 설치:	e_b = 0.0 mm (스탠드오프 없음); t = 15.0 mm
형강:	사용자 정의; (L x W x T x FT) = 80.0 mm x 40.0 mm x 3.0 mm x - 재료: SS235; F_y = 235.00 N/mm²; ε_{lim} = 5.00% 편심 x: 0.0 mm 편심 y: 0.0 mm
모재:	비균열 콘크리트; 27MPa; f_{ck} = 27.00 N/mm²; h = 10,000.0 mm
용접 (형강 to 앵커 플레이트):	재분포 유형: 소성 재료: KS D 7004_Fw=420
mesh 크기:	Number of elements on edge: 8 Min. size of element: 10.0 mm Max. size of element: 50.0 mm

2.2 앵커 플레이트 분류

Results below are displayed for the decisive load combinations: 조합 1

앵커 인장력	등가 Rigid 앵커 플레이트 (FEM)	Flexible 앵커 플레이트 (FEM)
앵커 1	8.234 kN	8.543 kN
앵커 2	0.000 kN	0.000 kN
앵커 3	8.234 kN	8.542 kN
앵커 4	0.000 kN	0.000 kN

User accepted to consider the selected anchor plate as rigid by his/her engineering judgement. This means the anchor design guidelines can be applied.

PROFIS Engineering (c) 2003-2025 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti is a registered Trademark of Hilti AG, Schaan

회사:		페이지:	12
주소:		설계자:	
전화 I 팩스:	|	이메일:	
설계:	서울B_윗면	날짜:	2025. 7. 30.
고정 지점:			

2.3 경고

- By using the flexible calculation functionality of PROFIS Engineering you may act outside the applicable design codes and your specified anchor plate may not behave rigid. Please, validate the results with a professional designer and/or structural engineer to ensure suitability and adequacy for your specific jurisdiction and project requirements.
- 앵커는 실험실에서 테스트한 하중 변위 곡선에서 결정된 강성 값을 고려하여 모델링합니다. 앵커 강성은 하중 분포 결과에 큰 영향을 미치므로 앵커를 간단하게 교체할 수 없다는 것에 유의합니다.

PROFIS Engineering (c) 2003-2025 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti is a registered Trademark of Hilti AG, Schaan

회사:		페이지:	13
주소:		설계자:	
전화 I 팩스:	|	이메일:	
설계:	서울B_윗면	날짜:	2025. 7. 30.
고정 지점:			

3 결과 요약

	하중 조합	최대, Utilization	상태
앵커	조합 1	97%	OK

Fastening meets the design criteria!

입력 데이터와 결과가 실제 조건과 일치하고 타당한지 확인해야 합니다!
PROFIS Engineering (c) 2003-2025 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti is a registered Trademark of Hilti AG, Schaan

회사:		페이지:	14
주소:		설계자:	
전화 I 팩스:	|	이메일:	
설계:	서울B_윗면	날짜:	2025. 7. 30.
고정 지점:			

4 비고: 협력 의무

- 소프트웨어에 포함된 모든 정보 및 데이터는 Hilti 제품의 사용에만 관련이 되며, 사용자가 엄격하게 준수해야 하는 Hilti의 기술 지침 및 작동, 설치 및 조립 지침 등에 따르는 원칙, 공식 및 보안 규정을 토대로 합니다. 여기에 포함된 모든 수치는 평균 수치이므로 해당 Hilti 제품을 사용하기 전에 특정 사용 관련 테스트를 수행해야 합니다. 소프트웨어를 사용하여 수행한 계산 결과는 기본적으로 사용자가 입력한 데이터를 기반으로 합니다. 따라서 오류가 없는 경우, 사용자가 입력한 데이터의 완전성 및 적절성에 대한 책임은 전적으로 사용자에게 있습니다. 또한, 특정 시설에 사용하기 전에 적용 가능한 규준 및 허가의 준수와 관련하여 전문가가 계산 결과를 확인하고 삭제하는 것에 대한 책임은 전적으로 사용자에게 있습니다. 이 소프트웨어는 규준을 해석하는데 도움을 주는 용도로만 사용하며, 특정 어플리케이션에 대한 오류 여부, 결과의 정확성 및 관련성 또는 특정 용도에 대한 적합성을 보증하지 않습니다.
- 사용자는 소프트웨어로 인한 피해를 방지 또는 제한하기 위해 필요하고 합리적인 모든 조치를 취해야 합니다. 특히, 프로그램 및 데이터의 정기적인 백업을 마련하고, 해당되는 경우, Hilti가 제공하는 소프트웨어의 업데이트를 정기적으로 수행해야 합니다. 소프트웨어의 자동 업데이트 기능을 사용하지 않는 경우, Hilti 웹 사이트를 통해 수동 업데이트를 수행하고, 최신 버전의 소프트웨어를 사용하고 있는지 확인해야 합니다. Hilti는 사용자의 의무 위반으로 발생한 데이터 손상이나 프로그램의 복구와 같은 결과에 대해 책임을 지지 않습니다.

PROFIS Engineering (c) 2003-2025 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti is a registered Trademark of Hilti AG, Schaan