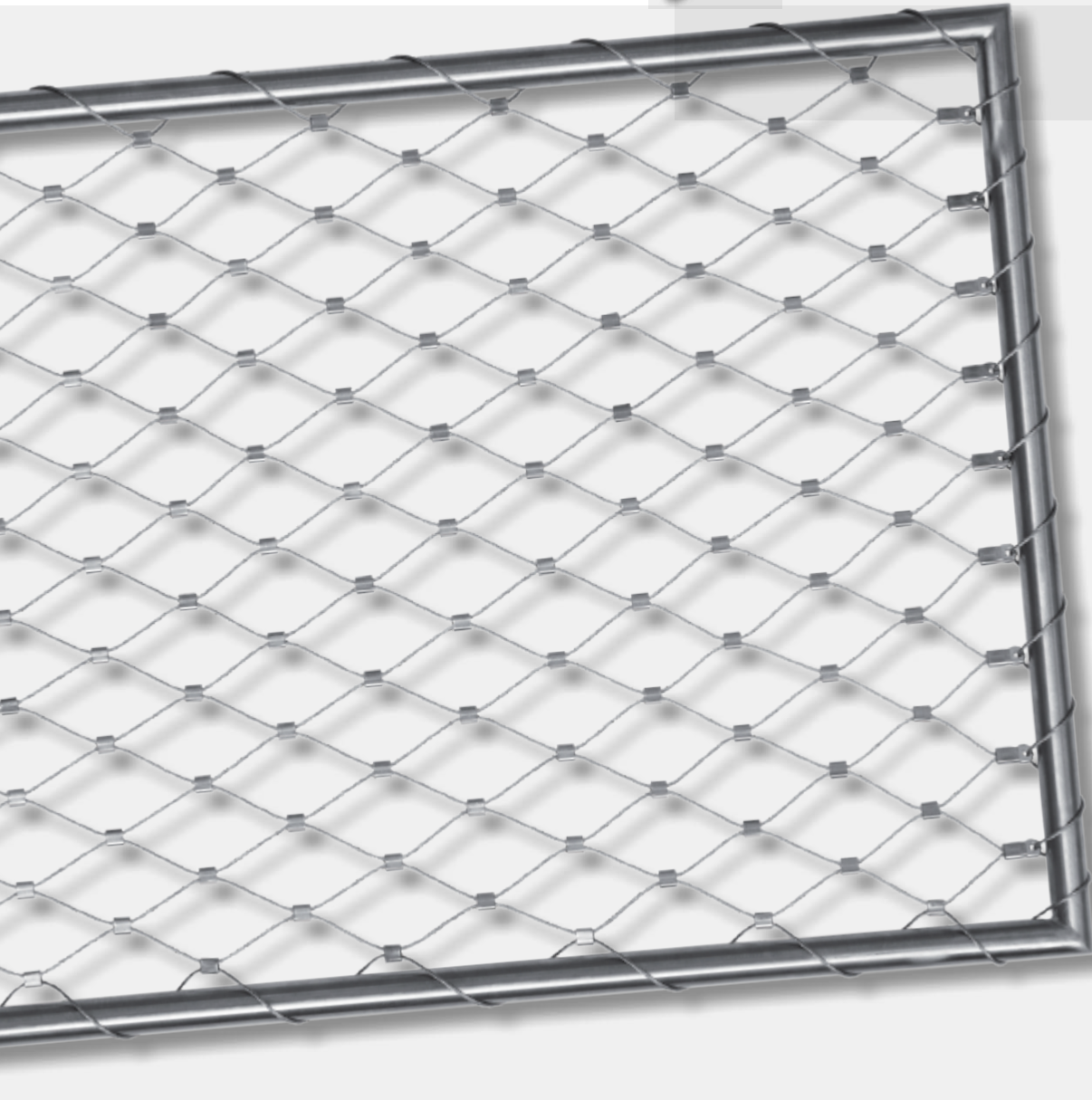




- 현장 조립
- On-site assembly

- 웹넷 파이프 프레임
- Webnet tubular frames



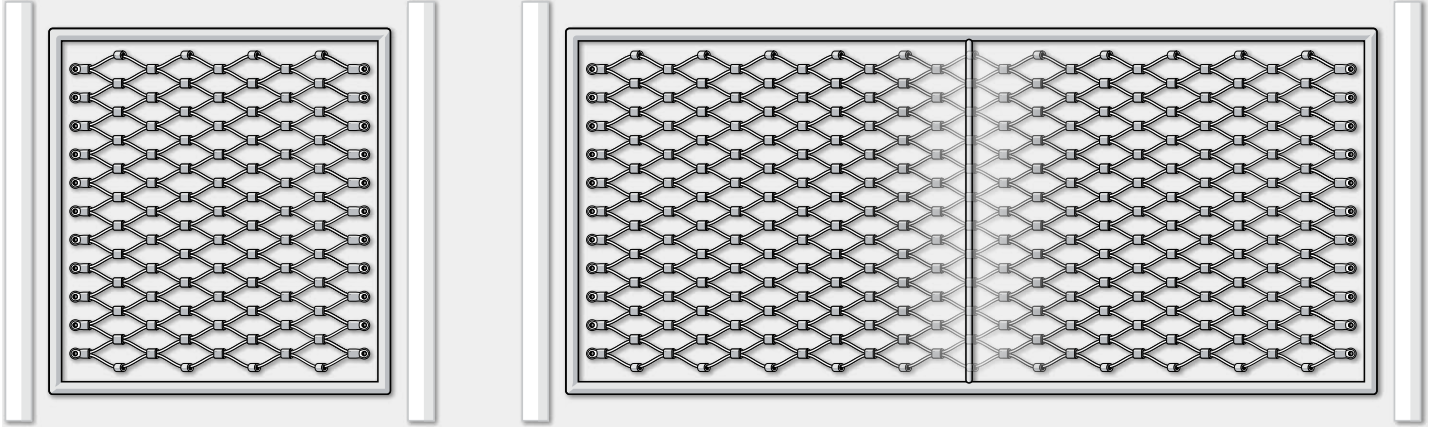


■ 현장 조립

■ On-site assembly

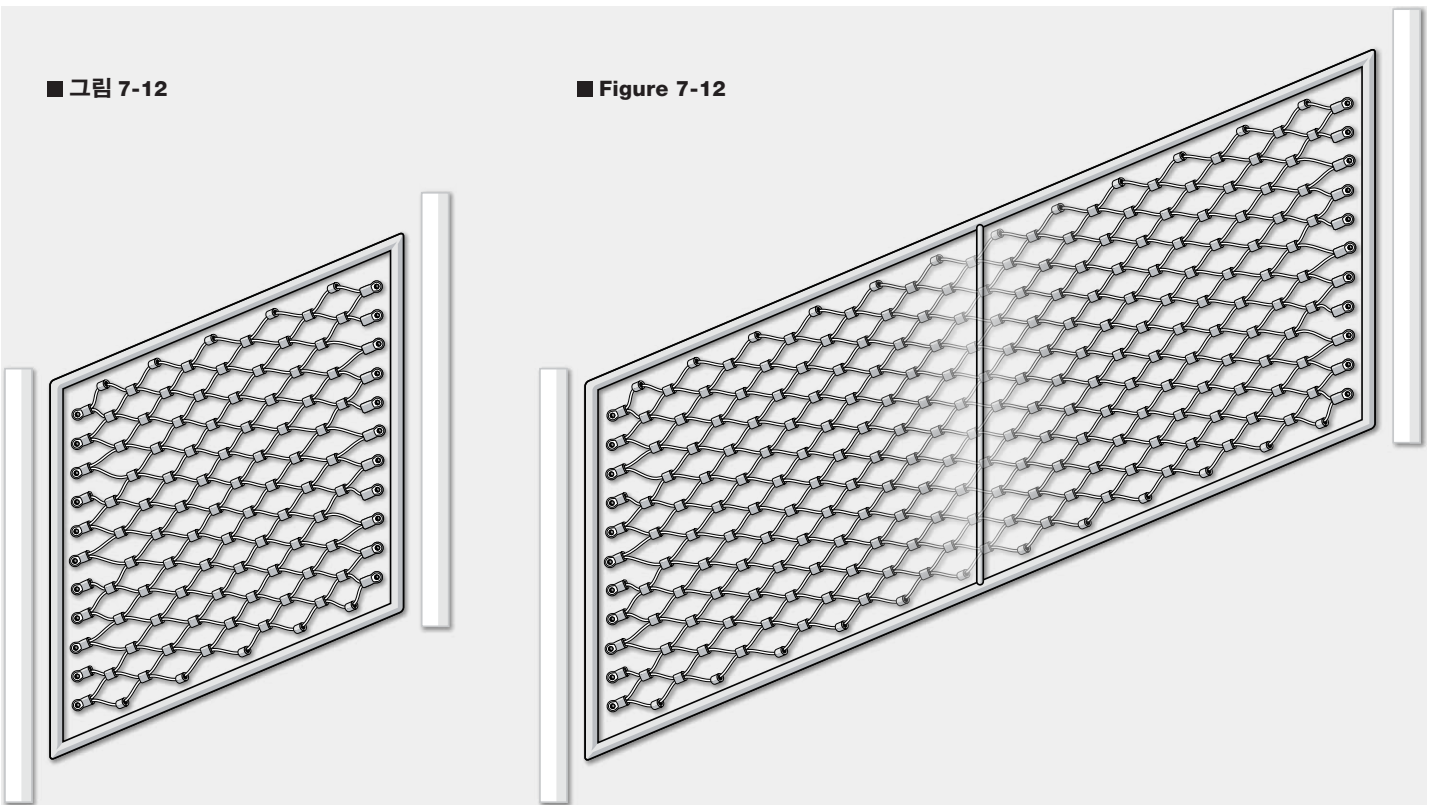
■ 그림 1-6

■ Figure 1-6



■ 그림 7-12

■ Figure 7-12



■ 국가 기술 승인 (DIBt)에 따른 현장 스웨이징 작업 시 품질 보호 :

웹넷 슬리브와 아이 엔드는 배터리로 작동하는 스웨이징 공구 유형 **EK 50 ML, EK 1550 GLM, EK 354 ML** 및 **EK 6022 CL** 로 스웨이징 해야 합니다.

스웨이징 과정에서 몰드는 **표면 전체가 딱 붙어야 합니다.**



■ Safeguarding quality in on-site swaging pursuant to national technical approvals (DIBt):

Webnet sleeves and eye ends must be swaged exclusively with our battery-operated swaging tools types **EK 50 ML, EK 1550 GLM, EK 354 ML** and **EK 6022 CL**.

During the swaging process, the jaws **must make full-surface contact.**



- 현장 조립
- On-site assembly

■ 웹넷 전용 공구 / Webnet tools

■ 웹넷 스웨이징 공구 유형 1 / Webnet swaging tool type 1

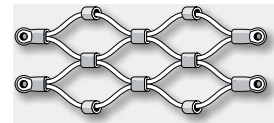
A1 Ø 1/1.5 mm



No. **30570-1500** 250 mm



Ø 1/1.5 mm



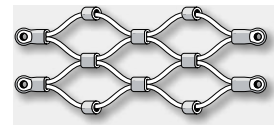
A2 Ø 1/1.5/2 mm



No. **30570-2000** 300 mm



Ø 1/1.5/2 mm



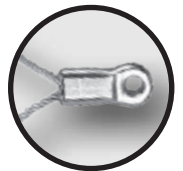
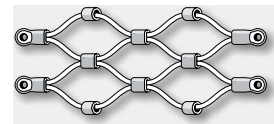
■ 웹넷 스웨이징 공구 유형 2 (400 mm) / Webnet swaging tool type 2 (400 mm)

B Ø 1/1.5/2/3/4 mm



No. **30570-2001** Swaging tool

No. **30570-2001-01** Tool inserts

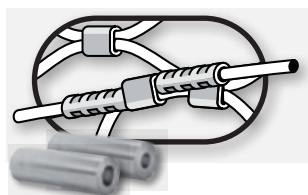


Ø 1/1.5/2 mm



엔드 스탱 End stop	로프 Rope	인서트 마킹 Insert marking
No.	Ø mm	
30584-0300-02	3	H3 - H3
30584-0400-02	4	

레이싱 로프 연결용 (그림 13)
/ For connecting lacing ropes (Figure 13)



Ø 3/4 mm

웹넷 아이 엔드 Webnet eye ends	로프 Rope	인서트 마킹 Insert marking
No.	Ø mm	
30880-0100-02	1	1 - 1
30880-0100-01	1	
30880-0150-02	1.5	1.5 - 1.5
30880-0150-01	1.5	
30880-0200-02	2	2 - 2
30880-0200-01	2	

-02 로프 1개용 / for one rope
-01 로프 2개용 / for two ropes



■ 현장 조립

■ On-site assembly

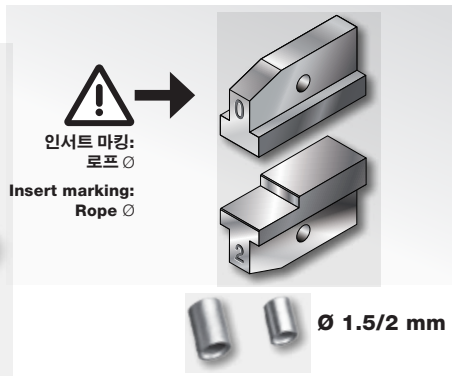
■ 웹넷 전용 공구 / Webnet tools

■ Battery-pow. 스웨이징 공구
EK 50 ML 과 EK 1550 GLM

■ Battery-pow. swaging tool
EK 50 ML and EK 1550 GLM

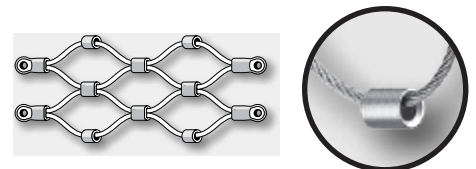
Corresponding to DIBt approval Z-14.7-557

C  Ø 1.5/2 mm

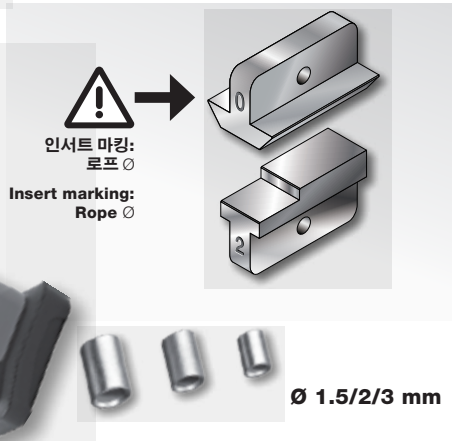


웹넷 로프 Webnet rope	레이싱 로프 Lacing rope	인서트 마킹 Insert marking
Ø mm	Ø mm	No.
1.5	1.5	1.5 + 0
1.5	2	1.5 + 0
2	2	2 + 0
2	3	2 + 0

30570-0008-101



D  Ø 1.5/2/3 mm



웹넷 로프 Webnet rope	레이싱 로프 Lacing rope	인서트 마킹 Insert marking
Ø mm	Ø mm	No.
1.5	1.5	1.5 + 0
1.5	2	1.5 + 0
2	2	2 + 0
2	3	2 + 0
3	3	3 + 0
3	4	3 + 4

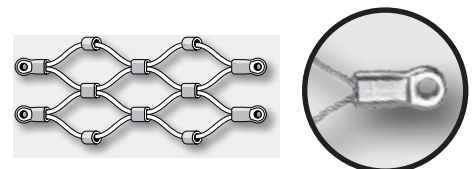
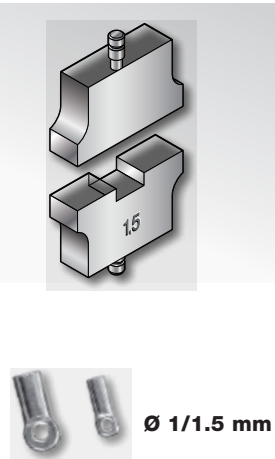
30570-0005-101

■ 배터리 전원 공급 스웨이징 공구 EK 354 ML

■ Battery-powered swaging tool EK 354 ML

Corresponding to DIBt approval Z-14.7-557

E  Ø 1/1.5 mm



웹넷 아이 엔드 Webnet eye ends	로프 Rope	인서트 마킹 Insert marking
No.	Ø mm	No.
30880-0100-02	1	1
30880-0100-01	1	30570-0004-101
30880-0150-02	1.5	1.5
30880-0150-01	1.5	30570-0004-151

-02 로프 1 / for one rope
-01 로프 2 / for two ropes



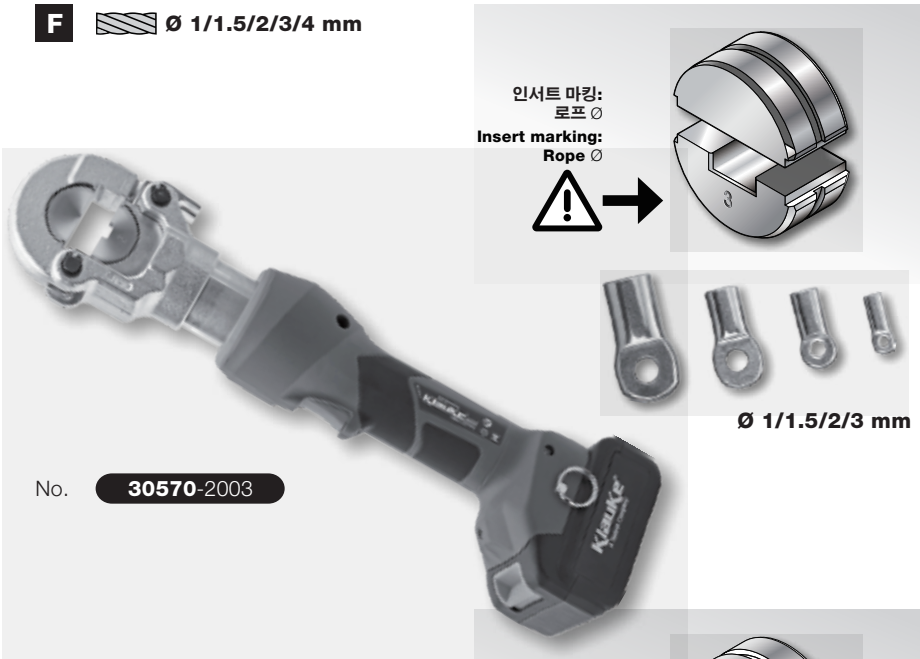
- 현장 조립
- On-site assembly

■ 웹넷 전용 공구 / Webnet tools

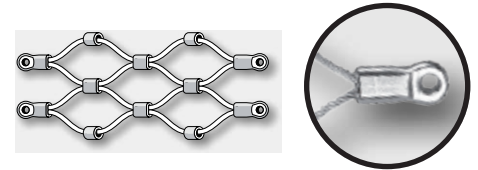
■ 배터리 스웨이징 공구 EKM 6022 CL

■ Battery swaging tool EKM 6022 CL
Corresponding to DIBt approval Z-14.7-557

F Ø 1/1.5/2/3/4 mm



No. **30570-2003**



웹넷 아이 엔드 Webnet eye ends	로프 Rope	인서트 마킹 Insert marking
No.	Ø mm	No.
30880-0100-02	1	1
30880-0100-01	1	30570-0003-101
30880-0150-02	1.5	1.5
30880-0150-01	1.5	30570-0003-151
30880-0200-02	2	2
30880-0200-01	2	30570-0003-201
30880-0300-02	3	3
30880-0300-01	3	30570-0003-301

-02 로프 1줄용 / for one rope
-01 로프 2줄용 / for two ropes



엔드 스탱 End stop	로프 Rope	인서트 마킹 Insert marking
No.	Ø mm	No.
30584-0300-02	3	7
30584-0400-02	4	30570-0700-101

레이싱 로프 연결용 (그림 13)
/ For connecting lacing ropes (Figure 13)

■ 와이어 로프 커터
■ Wire rope cutter

■ 케이블 타이
■ Cable ties

G Ø max. 4 mm

H



No. **30740-0500**



No.	길이 Length
	mm
30916-0001	120
30916-0002	160
30916-0003	270
30916-0004	330



■ 현장 조립

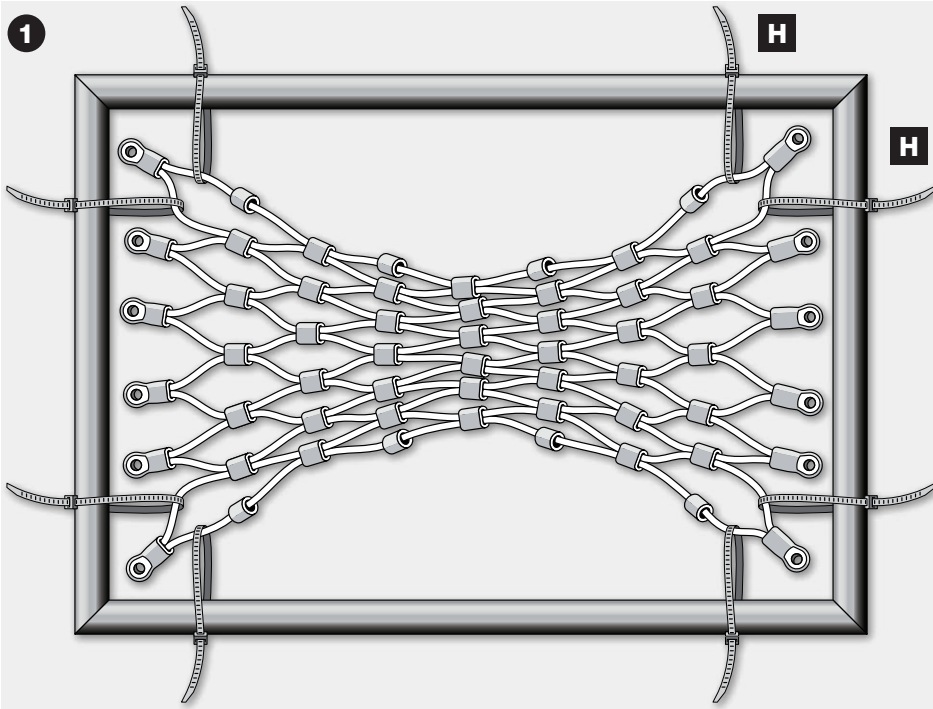
■ On-site assembly

■ 수직 원형 파이프 프레임에 조립된 웹넷.

수평 메쉬 디자인 및 프리미터 타입 H24의 조립 예.

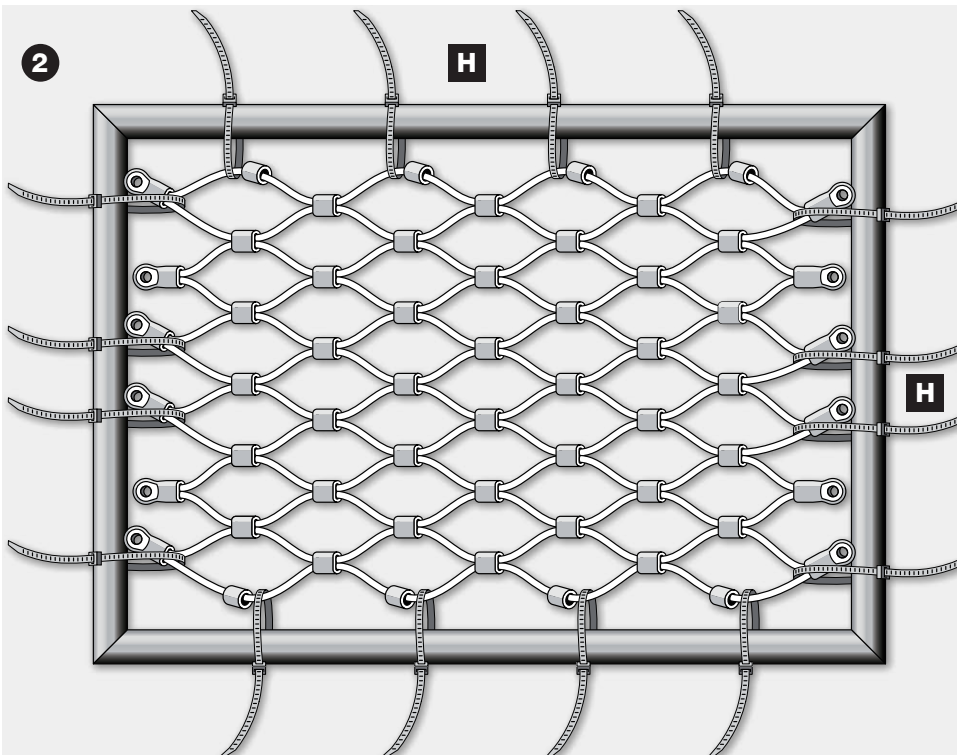
■ Webnet assembled in perpendicular tubular frames.

Assembly example with a horizontal mesh design and perimeter type H24.



■ 웹넷을 프레임 안쪽에 놓고, 케이블 타이 H를 사용하여 네 모퉁이에서 웹넷이 중앙에 오도록 고정합니다.

■ Center and attach **Webnet** at the **four corners** with cable ties **H**.



■ 웹넷을 잡아당겨 펼쳐서 케이블 타이 H를 사용하여 고정합니다.

■ **Center and tension Webnet** with cable ties **H**.



■ 현장 조립

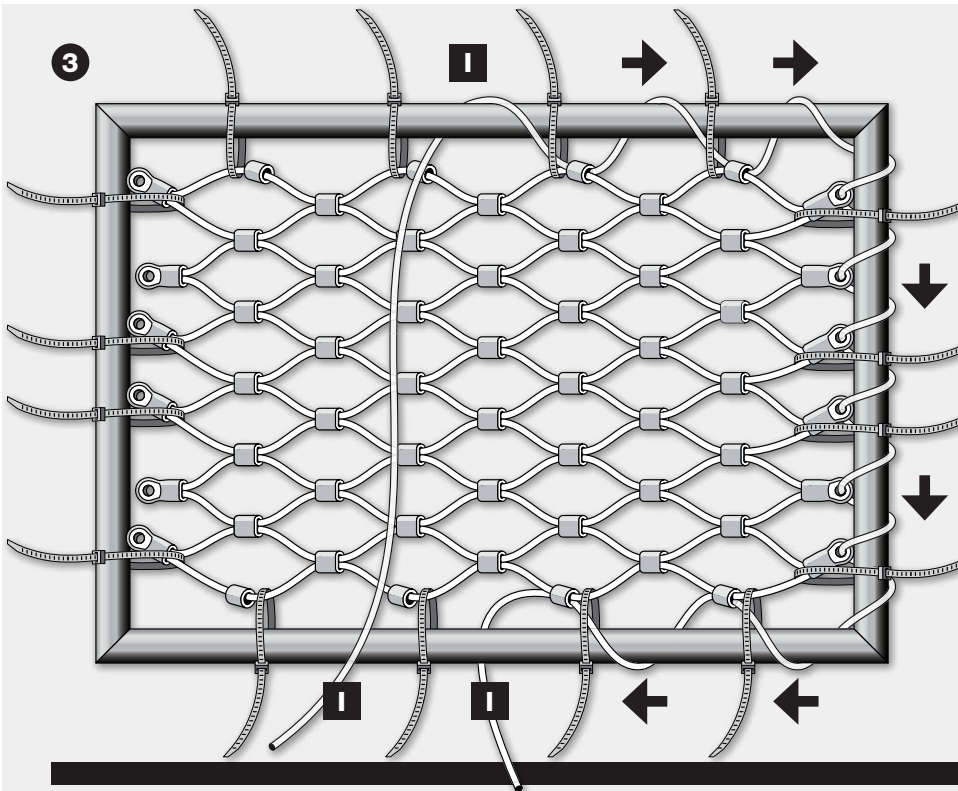
■ On-site assembly

■ 수직 원형 파이프 프레임에 조립된 웹넷.

수평 메쉬 디자인 및 프리미터 타입 H24의 조립 예.

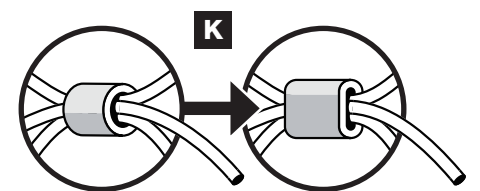
■ Webnet assembled in perpendicular tubular frames.

Assembly example with a horizontal mesh design and perimeter type H24.



■ 프레임의 절반 지점의 **상단 프레임의 중간 지점**에서 시작하여 **하단 프레임의 중간 지점**까지 레이싱 로프 **I**로 돌려 감아 나가며, 각각의 웹넷 슬리브 및 아이 엔드를 통과시켜 원형 파이프 프레임 주위를 돌려 감아 연결해 나갑니다. 같은 방향으로 통과시켜 나갑니다.

■ On one half of the frame, thread **lacing rope I** from the **middle of the top cross member to the middle of the bottom cross member**, going through each Webnet sleeve and eye ends as well as around the tubular frame opposite each sleeve. Thread in same direction throughout.



■ 프레임의 나머지 절반 부분도 단계 3의 설명대로 레이싱 로프 **I**로 각각의 슬리브와 아이 엔드를 통과시켜 원형 파이프 주위를 돌려 감아서 연결하고, 두 레이싱 로프 끝이 **마지막 슬리브 K**를 통해 꿰어져 팽팽하게 당겨져야 합니다. **웹넷 전용 공구**로 슬리브 **K**를 눌러 압착하고 모든 케이블 타이를 제거합니다.

■ Thread lacing rope **I** on the other side of the frame as described in step 3. The ends of both lacing ropes must be threaded through the **last sleeve K** and then pulled taut. Swage the sleeve **K** with the **Webnet tool** and remove all cable ties.



■ 현장 조립

■ On-site assembly

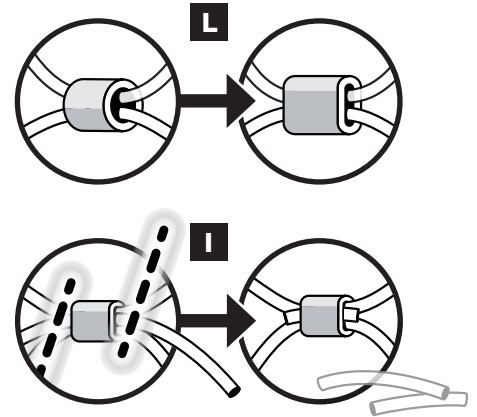
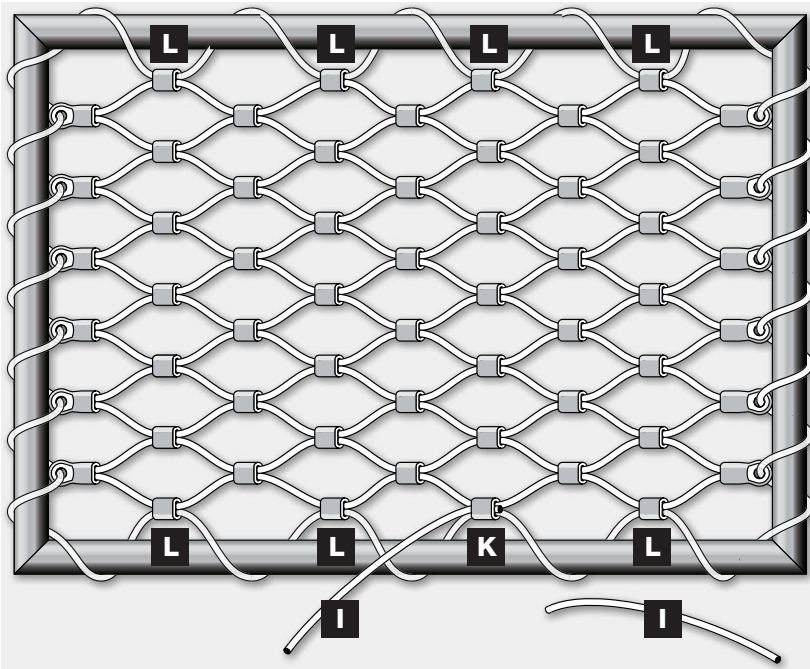
■ 수직 원형 파이프 프레임에 조립된 웹넷.

수평 메쉬 디자인 및 프리미터 타입 H24의 조립 예.

■ Webnet assembled in perpendicular tubular frames.

Assembly example with a horizontal mesh design and perimeter type H24.

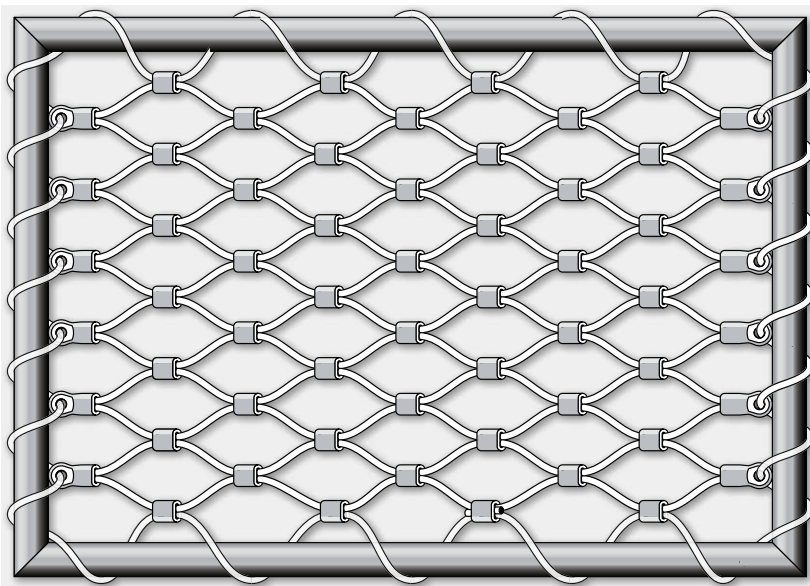
5



■ 웹넷 전용 공구로 슬리브 L을 눌러 압착하고 레이싱 로프 I의 끝을 자릅니다.

■ Swage the sleeves L with the Webnet tool, and cut off loose ends I of the lacing rope.

6



■ 사용자는 현장 스웨이징을 위해서는 적합한 웹넷 슬리브, 아이 엔드 및 올바른 로프, 스트랜드 지름 등을 확인해야 합니다. 올바른 로프 및 스트랜드와 웹넷 전용 압착 공구만이 기능을 보장합니다.

■ On-site swaging and the choice of the correct rope or stranded-wire diameter with the matching Webnet sleeves and eye ends are the responsibility of the user. Full functionality is guaranteed only with **Correct wire ropes and stranded wire and original Webnet swaging tools.**



■ 현장 조립

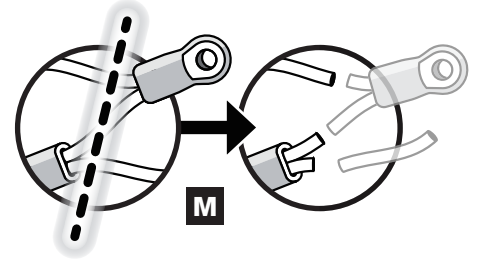
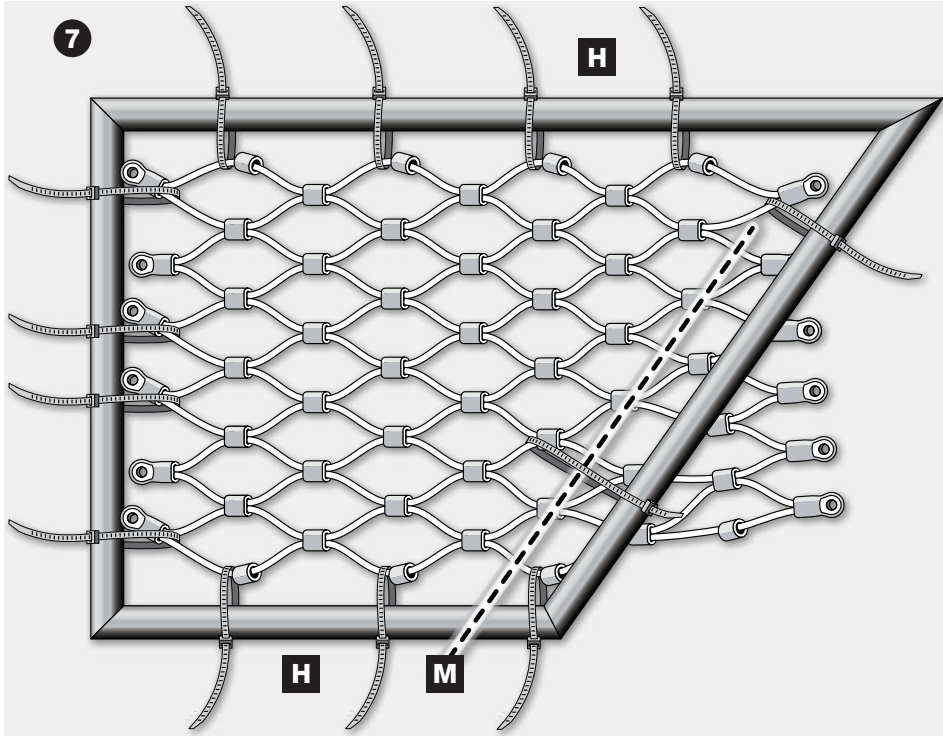
■ On-site assembly

■ 경사진 원형 파이프 프레임에 조립 웹넷.

수평 메쉬 디자인 및 프리미터 타입 H24의 조립 예.

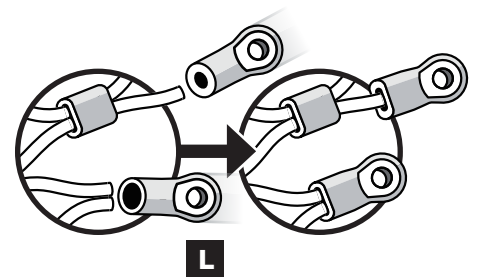
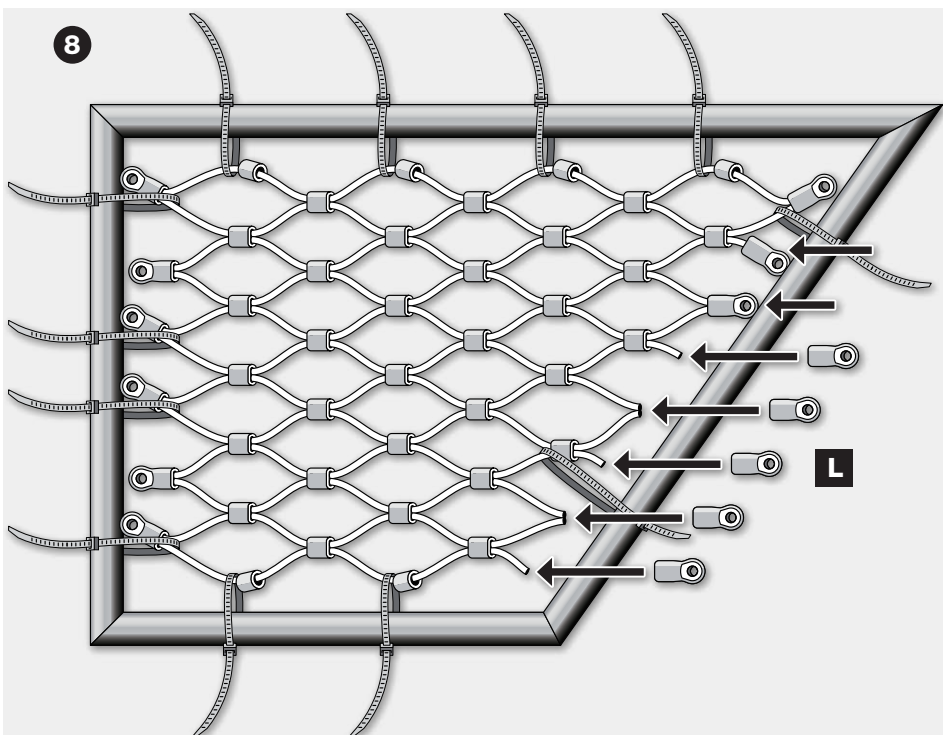
■ Webnet assembled in inclined tubular frames.

Assembly example with a horizontal mesh design and perimeter type H24.



■ 케이블 타이 H를 사용하여 웹넷을 프레임 중앙에 잡아당겨 펼쳐서 고정합니다. 모든 커팅 지점 M을 따라 경사면에 평행하게 표시하고 자릅니다. 필요한 경우 교차점에서 웹넷 슬리브를 제거하십시오.

■ Center and tension Webnet with cable ties H. Mark all cutoff points M along and parallel to the skew side, and cut. If necessary, remove the Webnet sleeves at the intersections.



■ 잘린 와이어로프의 끝 L에 웹넷 아이 엔드를 끼워 웹넷 전용 공구로 압착 시킵니다. 로프가 한 줄 인지 두 줄 인지에 따라 적합한 웹넷 아이 엔드 유형을 선택하십시오!

■ Use the Webnet tool to swage the Webnet eye ends onto the loose ends L of the wire rope. Make sure you choose the right Webnet eye end type for one or two rope ends!



■ 현장 조립

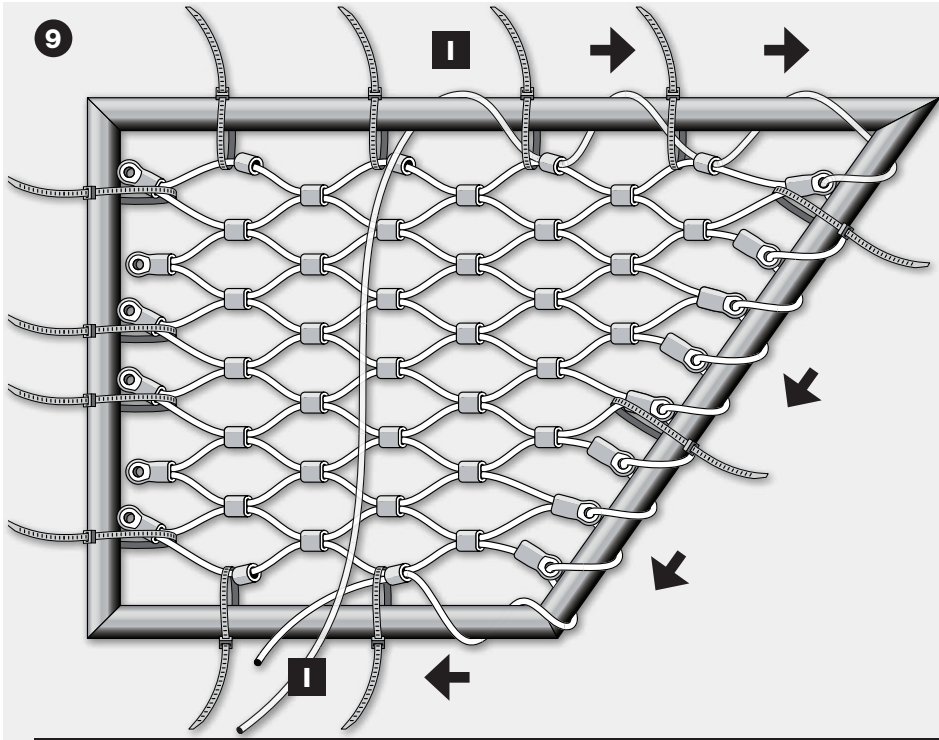
■ On-site assembly

■ 경사진 원형 파이프 프레임에 조립 웹넷.

수평 메쉬 디자인 및 퍼리미터 타입 H24의 조립 예.

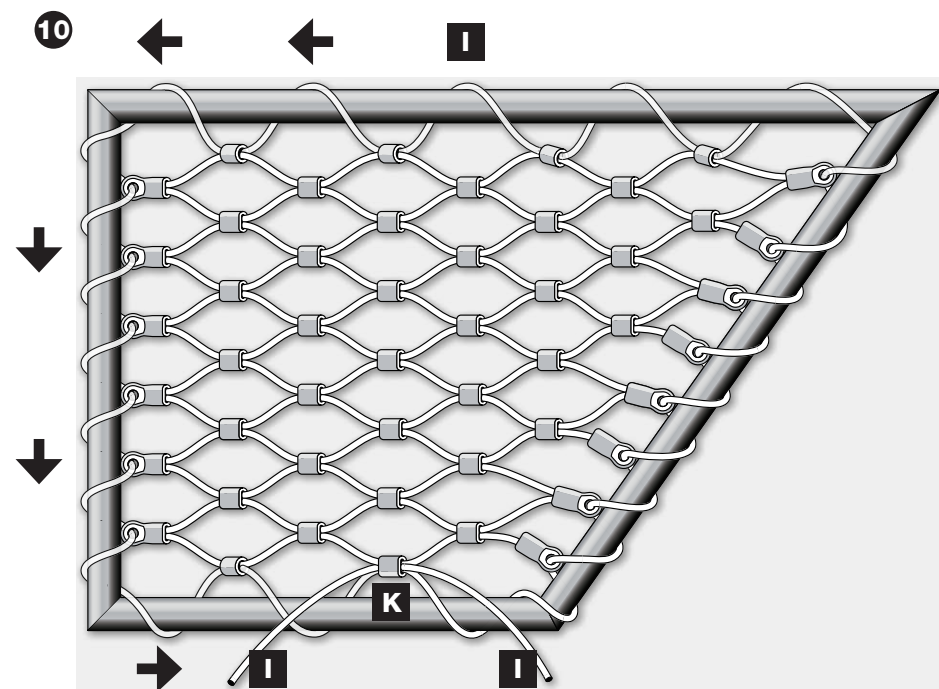
■ Webnet assembled in inclined tubular frames.

Assembly example with a horizontal mesh design and perimeter type H24.



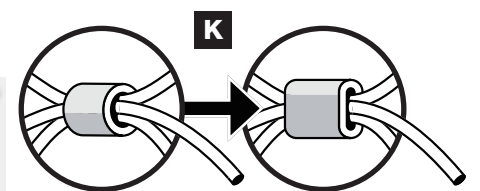
■ 프레임의 절반 지점의 상단 프레임의 중간 지점에서 시작하여 하단 프레임의 중간 지점까지 레이싱 로프 I로 돌려 감아 나가며, 각각의 웹넷 슬리브 및 아이 엔드를 통과 시켜 원형 파이프 프레임 주위를 돌려 감아 연결해 나갑니다. 같은 방향으로 통과 시켜 나갑니다.

■ On one half of the frame, thread lacing rope I from the middle of the top cross member to the middle of the bottom cross member, going through each Webnet sleeve and eye ends as well as around the tubular frame opposite each sleeve. Thread in same direction throughout.



■ 프레임의 나머지 절반 부분도 단계 9의 설명대로 레이싱 로프 I로 각각의 슬리브와 아이 엔드를 통과시켜 원형 파이프 주위를 돌려 감아서 연결하고, 두 레이싱 로프 끝이 마지막 슬리브 K를 통해 꿰어져 팽팽하게 당겨져야 합니다. 웹넷 전용 공구로 슬리브 K를 눌러 압착하고 모든 케이블 타이를 제거합니다.

■ Thread lacing rope I on the other side of the frame as described in step 9. The ends of both lacing ropes must be threaded through the last sleeve K and then pulled taut. Swage the sleeve K with the Webnet tool and remove all cable ties.





■ 현장 조립

■ On-site assembly

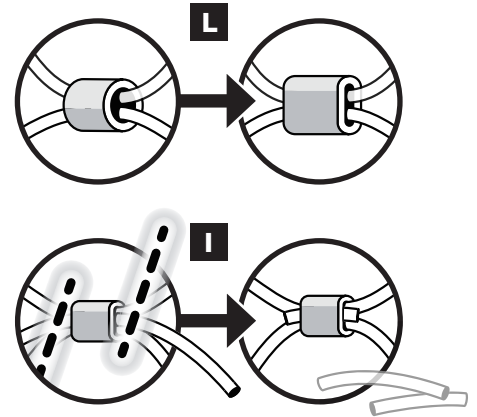
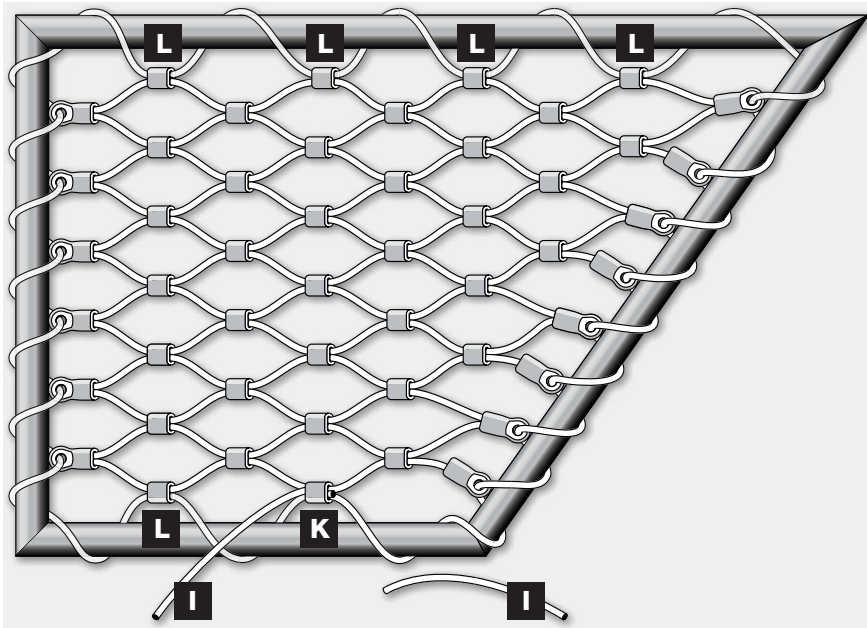
■ 경사진 원형 파이프 프레임에 조립 웹넷.

수평 메쉬 디자인 및 프리미터 타입 H24의 조립 예.

■ Webnet assembled in inclined tubular frames.

Assembly example with a horizontal mesh design and perimeter type H24.

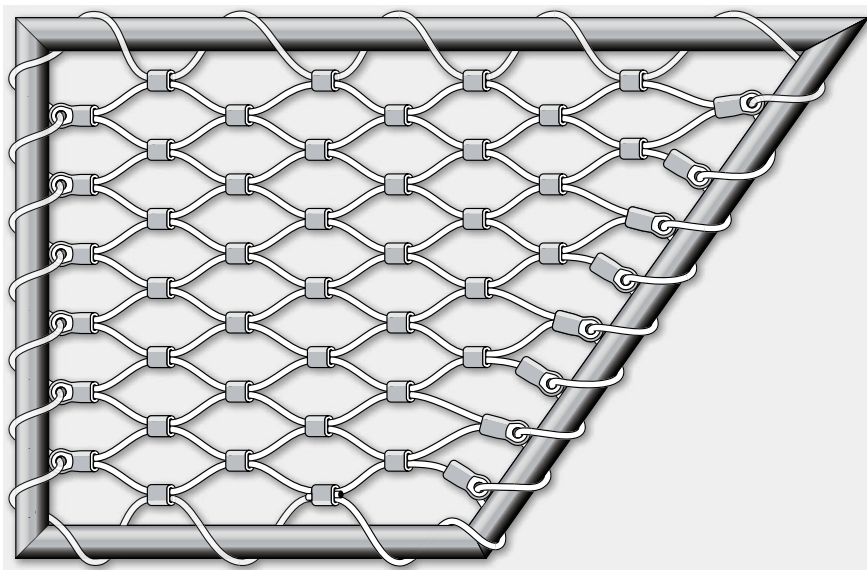
11



■ 웹넷 전용 공구로 슬리브 L을 눌러 압착하고 레이스 로프 I의 끝을 자릅니다.

■ Swage the sleeves L with the Webnet tool, and cut off loose ends I of the lacing rope.

12



■ 사용자는 현장 스웨이징을 위해서는 적합한 웹넷 슬리브, 아이 엔드 및 올바른 로프, 스트랜드 지름 등을 확인해야 합니다. 올바른 로프 및 스트랜드와 웹넷 전용 압착 공구만이 기능을 보장합니다.

■ On-site swaging and the choice of the correct rope or stranded-wire diameter with the matching Webnet sleeves and eye ends are the responsibility of the user. Full functionality is guaranteed only with **Correct wire ropes and stranded wire and original Webnet swaging tools.**



■ 현장 조립

■ On-site assembly

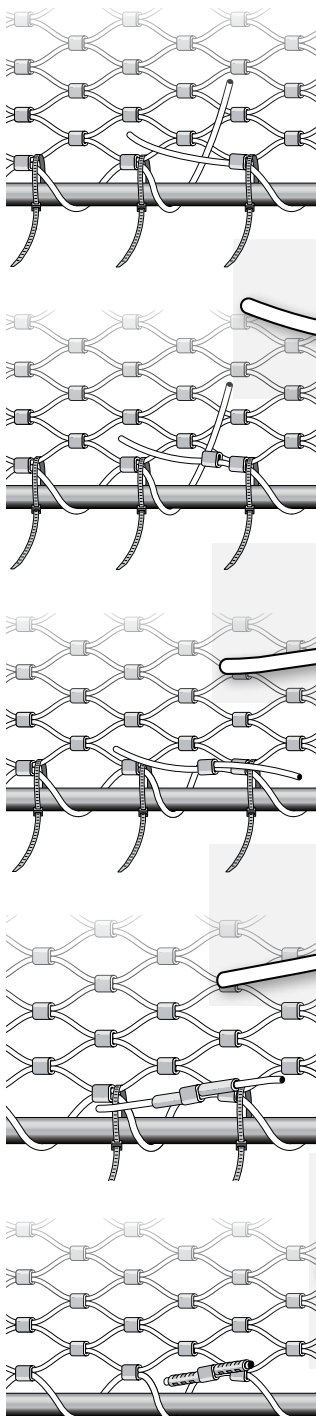
■ 더 큰 레이싱 로프 Ø

Ø 2 및 3 mm 웹넷 로프 용

■ Larger lacing rope Ø

for Ø 2 and 3 mm Webnet ropes

13

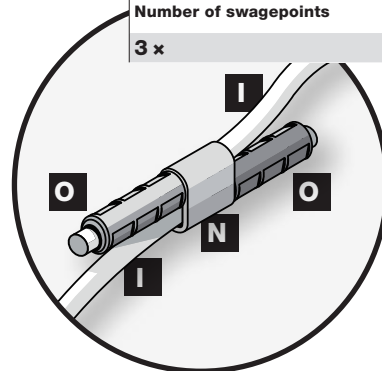


웹넷 로프 Webnet rope	레이싱 로프 Lacing rope	둘레 로프 Perimeter rope	슬리브 Sleeve	엔드 스탱 End stop
Ø mm	Ø mm	No.	No.	No.
2	3	10830-0300	30584-0200-01	30584-0300-02
3	4	10830-0400	30584-0300-01	30584-0400-02

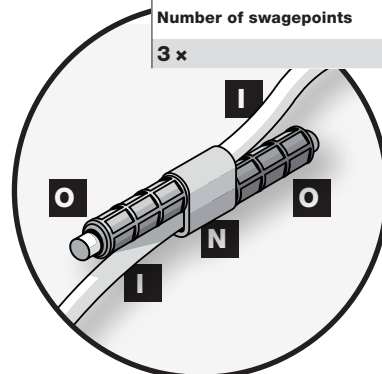
■ 그림 : 레이싱 로프 I / 슬리브 N / 엔드 스탱 O

■ Illustrations : Lacing rope I / Sleeve N / End stop O

웹넷 스웨이징 공구 타입 2 Webnet swaging tool type 2	레이싱 로프 Lacing rope
No.	Ø mm
30570-2001	3/4
스웨이징 포인트 갯수 Number of swagepoints	인서트 마킹 Insert marking
3 x	H3 - H3



배터리 스웨이징 툴 EK 60/22L Battery swaging tool EK 60/22L	레이싱 로프 Lacing rope
No.	Ø mm
30570-2003	3/4
스웨이징 포인트 갯수 Number of swagepoints	인서트 마킹 Insert marking
3 x	7



웹넷 프레임 / Webnet Frames

대양로프시스템의 다양한 웹넷 프레임은 매력적인 스테인레스 스틸 프로파일로 맞춤형 웹넷 요소를 제공합니다. 현장에서 손쉽게 설치가 가능하며, 특별한 조립 전문 지식이 필요하지 않습니다. 이 기술 정보 시트는 사용자가 쉽게 웹넷 프레임이 제공하는 장점을 최대한 활용할 수 있도록 작성되었습니다. 웹넷 프레임과 관련하여 추가 질문이 있으면 언제든지 연락을 주시기 바랍니다.

웹넷 클래식 프레임 / Webnet Frames Classic

1

Webnet Frames Classic은 스테인리스 스틸 원형 튜브 파이프로 만들어졌습니다. 와이어 로프 넷을 원형 튜브 파이프에 고정시키는 레이싱 로프가 프레임 외부로 감겨 있습니다. 이 프레임 유형은 다양한 형태의 프레임과 모양과 넷 유형에 사용할 수 있으며 비용 효율적이며 안정적입니다.

특징 / Properties

- 다양한 형태 연출 가능
- 다양한 종류의 넷 타입
- 다양한 튜브 파이프 타입의 선택
- 라운드 형상 또는 곡선 프레임 가능
- 낮은 부식 위험 (완전히 닫힌 프레임)

참고 사항 / Points to note

- 디자인 : 고정 레이싱 로프 / 외부로 노출되어 보입니다
- 프레임 클램프가 모든 넷에 최적이지 아닐 수 있습니다
- 고정 레이싱 로프 노출 (마찰 / 마모 가능)
- 치수의 안정성
- 수평 낙하 방지에도 적합합니다.



웹넷 인비스-R, 인비스-C 프레임 / Webnet Invis-C and Invis-R Frames

2

Webnet Invis Frames에서 넷의 고정 부분이 프레임의 슬롯 부분 내에서 고정되어 겉으로는 보이지 않습니다. 그래서 프레임이 매우 간결하고 깔끔한 외관을 보여 줍니다.

특징 / Properties

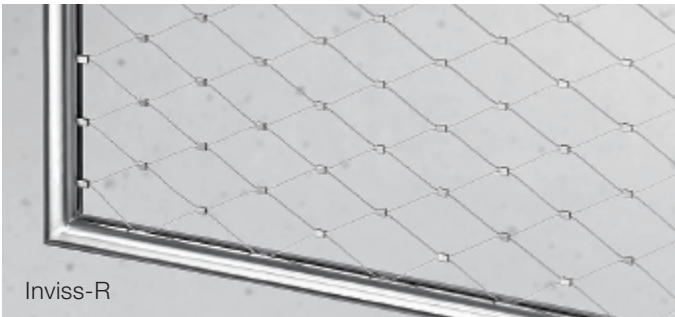
- 디자인 : 고정 레이싱 로프 없음 / 장착 가능
- 디자인 : 사각 파이프 / 원형 튜브 파이프 가능
- 프레임 클램프 장착하기 적합함
- 프레임 만으로도 핸드레일에 적합함
- 표면 코팅에 적합
- 프레임 파이프의 외부 부품 청소가 용이함

참고 사항 / Points to note

- 넷 타입에 제한이 있음 (로프 지름 Ø1.5 mm / Ø 2 mm)
- 상황에 따라 적용이 제한적임
- 치수 안정성 감소
- 식품 산업 또는 유사한 응용 분야에 적합하지 않음 (이물질이 들어가 내부에 침전 가능성이 있음)
- 부식 위험이 높은 응용 분야에는 적합하지 않습니다. (프레임 파이프 내부에 증착 가능)



Invis-C



Invis-R

튜브 파이프 치수 / Tube dimensions

3

Webnet Frames Classic 및 Invis는 다음 튜브 파이프 크기로 제공됩니다.

타입 / Type	파이프 치수 / Tube dimension	물품 번호 / Article No.
Classic	∅ 19.1 × 1.5 mm	30924-0017-40
Classic	∅ 27.2 × 1.5 mm	30924-0026-40
Classic	∅ 42.7 × 1.5 mm	30924-0042-40
Invis-R	∅ 27.2 × 2.0 mm	30924-0026-50
Invis-C	20 / 20 × 1.5 mm	30924-2020-50
Invis-C	30 / 30 × 1.5 mm	30924-3030-50
Invis-C	25 / 50 × 1.5 mm	30924-2550-50
Invis-C	30 / 60 × 1.5 mm	30924-3060-50
Invis-C	20 / 40 × 1.5 mm	30924-2040-50
Invis-C	40 / 40 × 2.0 mm	30924-4040-50

최대 프레임 치수 / Maximum Frame dimensions

4

물류상의 이유로 웹넷 프레임은 최대 2000 × 3500mm 크기로 배송 할 수 있습니다.
개별 사례 확인을 기반으로 더 큰 프레임을 제공 할 수 있습니다.

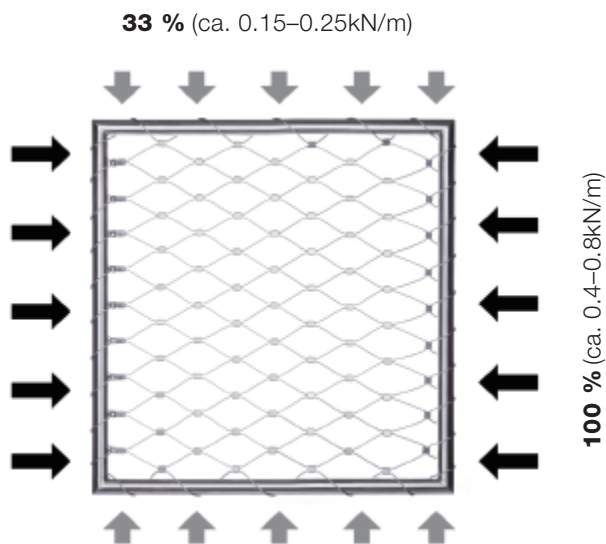
휨 / Sag

5

네트가 프레임에 장착되면 파이프 프레임에 수평 및 수직 하중을 생성합니다. 이로 인해 파이프 프레임에 휨 현상이 발생할 수 있습니다.

로프 지름이 작고, 메쉬 사이즈가 크면 초기 하중이 작음.
로프 지름이 크고, 메쉬 사이즈가 작으면 초기 하중이 높음.

다음 그림은 메쉬 구경 방향 (메쉬 구경 각도 60°)에 따른 초기 하중 분포를 보여줍니다.



! 크기에 따라 포스트를 프레임에 용접하는 것이 좋습니다.

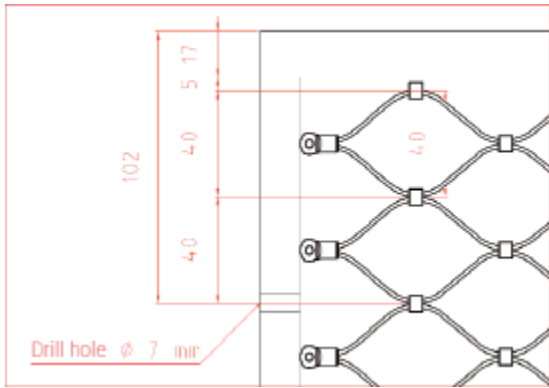
Depending on the size, we recommend to weld supporting bars into the frame.

드릴 구멍 / Drill holes

6

드릴 구멍의 위치와 사이즈를 자유롭게 선택할 수 있습니다. 별도로 명시하지 않으면 프레임 홀더에 대해 다음 사이즈로 뚫습니다.

M6 thread: ø 7 mm drill
M8 thread: ø 9 mm drill



! 구멍의 위치를 결정할 때, 웹넷 아이 엔드가 드릴 구멍을 만나지 않도록 계산된 네트의 메쉬 사이즈를 고려해야 합니다.

! 각 드릴 구멍은 튜브 파이프 프레임의 안정성을 낮춥니다.

임시 보강 / Temporary bracing

7

필요한 경우 목재 보강 서포트를 사용하여 웹넷 프레임을 보강 할 수 있습니다. 이것은 특히 보강 서포트가 없는 큰 프레임에 유용합니다. 조립할 때까지 프레임의 치수 안정성을 유지합니다. 보강재는 최종 설치 시 프레임을 모든면에 장착 할 수 있을 때만 의미가 있습니다. 프레임은 제공된 상태로 설치해야 하며 목재 보강재는 설치 후에 제거 해야 합니다.

기타 / Miscellaneous

8

- DIBt 승인에 따른 프레임에는 더 두꺼운 레이스 로프가 장착되어야 합니다. 주문 시 표시해야 합니다.
- Invisi Frame의 하단에 배수구가 있습니다.
- Invisi 수직 메쉬 방향의 프레임은 네트 조립으로 인해 측면에 구멍이 있습니다.
- 웹넷 프레임 용으로 항상 제작 도면이 작성됩니다.

! 프레임에 용접된 보강 서포트가 있는 경우 보강 서포트는 항상 도면에서 네트 뒤에 있습니다.

