

# RC보강 파형강판(표준형)

## (주)픽슨이앤씨

### 1. RC보강 파형강판(표준형)의 개요

#### 1.1 적용범위

이 규격은 3.2t~7t까지의 일반 강판의 강성을 증대시키고자 피치 150mm×골 깊이 50mm의 파형을 준 강판에 일체형 강재거푸집을 적용하여 거푸집 내부에 철근과 콘크리트의 강합성을 적용한 RC보강 표준형 파형강판 제품에 대하여 규정한다.

#### 1.2 특징

RC보강 표준형 파형강판은 생태통로, 통로, 수로, 암거, 소교량, 가교 및 가도, 저류조, 군사시설 등에 사용되는데 파형강판은 강재에 파도모양의 골을 형성한 후 용융아연도금을 한 강판으로 일반 강판에 비하여 단면계수가 10~30배로 증가하여 하중에 대한 저항력이 크고 볼트조립으로 간단하게 시공할 수 있는 경제적인 구조물이다.

### 2 규격

#### 2.1 제원

| 순번 | 식별번호     | 모델명      | Size(mm)         | 품명        | 품목  | 비고 |
|----|----------|----------|------------------|-----------|-----|----|
| 1  | 22400927 | FNC3203M | 2500×708×t3.2mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 2  | 22401161 | FNC3204M | 2500×904×t3.2mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 3  | 22401162 | FNC3205M | 2500×1100×t3.2mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 4  | 22401163 | FNC3206M | 2500×1296×t3.2mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 5  | 22401177 | FNC3207M | 2500×1492×t3.2mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 6  | 22400928 | FNC3203N | 1900×708×t3.2mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 7  | 22401164 | FNC3204N | 1900×904×t3.2mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 8  | 22401165 | FNC3205N | 1900×1100×t3.2mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 9  | 22401166 | FNC3206N | 1900×1296×t3.2mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 10 | 22401178 | FNC3207N | 1900×1492×t3.2mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 11 | 22400929 | FNC3203S | 1300×906×t3.2mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 12 | 22401167 | FNC3204S | 1300×1168×t3.2mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 13 | 22401168 | FNC3205S | 1300×1430×t3.2mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 14 | 22401169 | FNC3206S | 1300×1692×t3.2mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |

| 순번 | 식별번호     | 모델명      | Size(mm)         | 품명        | 품목  | 비고 |
|----|----------|----------|------------------|-----------|-----|----|
| 15 | 22401179 | FNC3207S | 1300×1954×t3.2mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 16 | 22401180 | FNC3208S | 1300×2216×t3.2mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 17 | 22401181 | FNC3209S | 1300×2478×t3.2mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 18 | 22401182 | FNC4003M | 2500×708×t4.0mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 19 | 22401183 | FNC4004M | 2500×904×t4.0mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 20 | 22401184 | FNC4005M | 2500×1100×t4.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 21 | 22401185 | FNC4006M | 2500×1296×t4.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 22 | 22401186 | FNC4007M | 2500×1492×t4.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 23 | 22401187 | FNC4003N | 1900×708×t4.0mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 24 | 22401188 | FNC4004N | 1900×904×t4.0mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 25 | 22401189 | FNC4005N | 1900×1100×t4.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 26 | 22401190 | FNC4006N | 1900×1296×t4.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 27 | 22401191 | FNC4007N | 1900×1492×t4.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 28 | 22401192 | FNC4003S | 1300×906×t4.0mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 29 | 22401193 | FNC4004S | 1300×1168×t4.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 30 | 22401194 | FNC4005S | 1300×1430×t4.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 31 | 22401195 | FNC4006S | 1300×1692×t4.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 32 | 22401196 | FNC4007S | 1300×1954×t4.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 33 | 22401197 | FNC4008S | 1300×2216×t4.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 34 | 22401198 | FNC4009S | 1300×2478×t4.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 35 | 22401199 | FNC4503M | 2500×708×t4.5mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 36 | 22401200 | FNC4504M | 2500×904×t4.5mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 37 | 22401201 | FNC4505M | 2500×1100×t4.5mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 38 | 22401202 | FNC4506M | 2500×1296×t4.5mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 39 | 22401203 | FNC4507M | 2500×1492×t4.5mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 40 | 22401204 | FNC4503N | 1900×708×t4.5mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 41 | 22401205 | FNC4504N | 1900×904×t4.5mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 42 | 22401206 | FNC4505N | 1900×1100×t4.5mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 43 | 22401207 | FNC4506N | 1900×1296×t4.5mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 44 | 22401208 | FNC4507N | 1900×1492×t4.5mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 45 | 22401209 | FNC4503S | 1300×906×t4.5mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 46 | 22401210 | FNC4504S | 1300×1168×t4.5mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 47 | 22401211 | FNC4505S | 1300×1430×t4.5mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 48 | 22401212 | FNC4506S | 1300×1692×t4.5mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 49 | 22401213 | FNC4507S | 1300×1954×t4.5mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 50 | 22401214 | FNC4508S | 1300×2216×t4.5mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 51 | 22401215 | FNC4509S | 1300×2478×t4.5mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 52 | 22401217 | FNC5303M | 2500×708×t5.3mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 53 | 22401218 | FNC5304M | 2500×904×t5.3mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 54 | 22401219 | FNC5305M | 2500×1100×t5.3mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 55 | 22401220 | FNC5306M | 2500×1296×t5.3mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 56 | 22401221 | FNC5307M | 2500×1492×t5.3mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 57 | 22401222 | FNC5303N | 1900×708×t5.3mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |

| 순번  | 식별번호     | 모델명      | Size(mm)         | 품명        | 품목  | 비고 |
|-----|----------|----------|------------------|-----------|-----|----|
| 58  | 22401223 | FNC5304N | 1900×904×t5.3mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 59  | 22401224 | FNC5305N | 1900×1100×t5.3mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 60  | 22401225 | FNC5306N | 1900×1296×t5.3mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 61  | 22401226 | FNC5307N | 1900×1492×t5.3mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 62  | 22401227 | FNC5303S | 1300×906×t5.3mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 63  | 22401228 | FNC5304S | 1300×1168×t5.3mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 64  | 22401229 | FNC5305S | 1300×1430×t5.3mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 65  | 22401230 | FNC5306S | 1300×1692×t5.3mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 66  | 22401231 | FNC5307S | 1300×1954×t5.3mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 67  | 22401232 | FNC5308S | 1300×2216×t5.3mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 68  | 22401233 | FNC5309S | 1300×2478×t5.3mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 69  | 22401234 | FNC6003M | 2500×708×t6.0mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 70  | 22401235 | FNC6004M | 2500×904×t6.0mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 71  | 22401236 | FNC6005M | 2500×1100×t6.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 72  | 22401237 | FNC6006M | 2500×1296×t6.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 73  | 22401238 | FNC6007M | 2500×1492×t6.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 74  | 22401239 | FNC6003N | 1900×708×t6.0mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 75  | 22401240 | FNC6004N | 1900×904×t6.0mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 76  | 22401241 | FNC6005N | 1900×1100×t6.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 77  | 22401242 | FNC6006N | 1900×1296×t6.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 78  | 22401243 | FNC6007N | 1900×1492×t6.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 79  | 22401244 | FNC6003S | 1300×906×t6.0mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 80  | 22401245 | FNC6004S | 1300×1168×t6.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 81  | 22401246 | FNC6005S | 1300×1430×t6.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 82  | 22401247 | FNC6006S | 1300×1692×t6.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 83  | 22401248 | FNC6007S | 1300×1954×t6.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 84  | 22401249 | FNC6008S | 1300×2216×t6.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 85  | 22401250 | FNC6009S | 1300×2478×t6.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 86  | 22401260 | FNC7003M | 2500×708×t7.0mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 87  | 22401251 | FNC7004M | 2500×904×t7.0mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 88  | 22401252 | FNC7005M | 2500×1100×t7.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 89  | 22401253 | FNC7006M | 2500×1296×t7.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 90  | 22401261 | FNC7007M | 2500×1492×t7.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 91  | 22401254 | FNC7003N | 1900×708×t7.0mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 92  | 22401262 | FNC7004N | 1900×904×t7.0mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 93  | 22401255 | FNC7005N | 1900×1100×t7.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 94  | 22401256 | FNC7006N | 1900×1296×t7.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 95  | 22401263 | FNC7007N | 1900×1492×t7.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 96  | 22401264 | FNC7003S | 1300×906×t7.0mm  | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 97  | 22401257 | FNC7004S | 1300×1168×t7.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 98  | 22401258 | FNC7005S | 1300×1430×t7.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 99  | 22401259 | FNC7006S | 1300×1692×t7.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 100 | 22401265 | FNC7007S | 1300×1954×t7.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |

| 순 번 | 식별번호     | 모델명      | Size(mm)         | 품명        | 품목  | 비고 |
|-----|----------|----------|------------------|-----------|-----|----|
| 101 | 22401266 | FNC7008S | 1300×2216×t7.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 102 | 22401267 | FNC7009S | 1300×2478×t7.0mm | RC보강 파형강판 | 표준형 |    |
| 103 | 22400930 | FNC216S  | t1.6mm           | RC보강 거푸집  | 표준형 |    |
| 104 | 22400931 | FNC220S  | t2.0mm           | RC보강 거푸집  | 표준형 |    |
| 105 | 22440698 | FNC401S  | 118×76×45mm      | 베이스채널     | 표준형 |    |
| 106 | 22400932 | FNC402S  | 20×100×260mm     | 앵커볼트      | 표준형 |    |
| 107 | 22400933 | FNC403S  | 20×150×260mm     | 앵커볼트      | 표준형 |    |
| 108 | 22400934 | FNC404S  | 200mm×Lmm        | 엘 보       | 표준형 |    |
| 109 | 22400935 | FNC405S  | 20×55mm          | 조립용볼트     | 표준형 |    |
| 110 | 22400936 | FNC406S  | 20×55mm          | 곡용볼트      | 표준형 |    |
| 111 | 22400937 | FNC407S  | 20×75mm          | 곡용볼트      | 표준형 |    |
| 112 | 22400938 | FNC408S  | 20×75mm          | 곡와샤       | 표준형 |    |
| 113 | 22400939 | FNC409S  | 100×2000mm       | 가스켓       | 표준형 |    |
| 114 | 22400940 | FNC410S  | 120×1600mm       | 가스켓       | 표준형 |    |
| 115 | 22451433 | FNC411S  | 22×35×35mm       | 오목와샤      | 표준형 |    |
| 116 | 22451435 | FNC412S  | 22×35×35mm       | 볼록와샤      | 표준형 |    |
| 117 | 22451457 | FNC413S  | 20×80×205mm      | 앵커볼트      | 표준형 |    |
| 118 | 22451458 | FNC414S  | 20×260mm         | 거치볼트      | 표준형 |    |
| 119 | 22451459 | FNC415S  | 120×3100mm       | 가스켓       | 표준형 |    |
| 120 | 22451460 | FNC416S  | 20*60mm          | 접시머리      | 표준형 |    |
| 121 | 22451461 | FNC417S  | 22*45mm          | 곡와샤       | 표준형 |    |
| 122 | 22456415 | FNC418S  | 19*55mm          | 조립용볼트     | 표준형 |    |
| 123 | 22456416 | FNC419S  | 19*75mm          | 조립용볼트     | 표준형 |    |
| 124 | 22456417 | FNC420S  | 20*75mm          | 조립용 볼트    | 표준형 |    |
| 125 | 22456418 | FNC421S  | 19*60mm          | 접시머리      | 표준형 |    |

## 2.2 품질기준

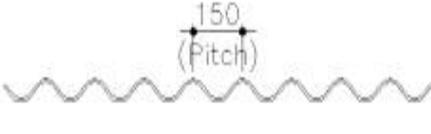
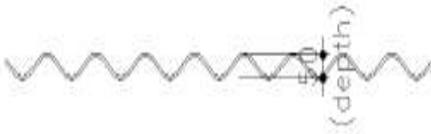
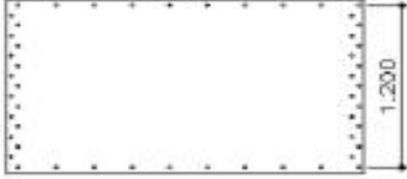
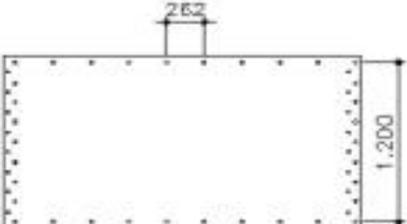
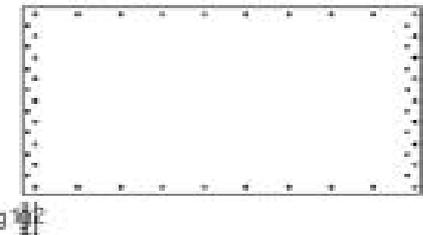
### 파형강판 주재료 기계적 성능 기준

| 재료기호                                 | 화학적 성분 |       | 기계적 특성                       |               |               |        |        |
|--------------------------------------|--------|-------|------------------------------|---------------|---------------|--------|--------|
|                                      | P(%)   | S(%)  | 아연부착량<br>(g/m <sup>2</sup> ) | 항복강도<br>(MPa) | 인장강도<br>(MPa) | 연신율(%) |        |
|                                      |        |       |                              |               |               | t≤5    | 5<t≤16 |
| SS400<br>(3.2t~7.0t)                 | ≤0.050 | ≤0.05 | 900 ≤                        | 245 ≤         | 400 ≤         | 21 ≤   | 17 ≤   |
| ASTM<br>A1018<br>Gr40<br>(3.2t~7.0t) | ≤0.035 | ≤0.04 | 900 ≤                        | 275 ≤         | 380 ≤         | 19≤    | 14 ≤   |

### 파형강판 부속자재 기계적 성능 기준

| 구 분       | 호 칭         | 강도등급    | 항복강도<br>(N/mm <sup>2</sup> ) | 인장강도<br>(N/mm <sup>2</sup> ) | 연신율<br>(%) | 도금두께<br>(μm) | 비 고          |
|-----------|-------------|---------|------------------------------|------------------------------|------------|--------------|--------------|
| 조립용<br>볼트 | M19/M20/M22 | 8.8이상   | 660 ≤                        | 830 ≤                        | 12 ≤       | 49 ≤         | KS B<br>0233 |
| 양 카       | M20         | 4.6이상   | 240 ≤                        | 400 ≤                        | 22 ≤       | 49 ≤         | KS B<br>0233 |
| 베이스<br>채널 | 4.2T<br>이상- | SS400이상 | 400 ≤                        | 400 ≤                        | 17 ≤       | 63 ≤         | KS D<br>3503 |

### 표준형 파형강판의 품질기준

| 검 사 항 목                    |                | 검사기준  | 비 고       |                       |
|----------------------------|----------------|---|-----------|-----------------------|
| 치<br><br><br><br>수<br>(mm) | 파의 피치          |    | 150 ± 3.0 | KS D 3590             |
|                            | 파의 깊이          |    | 50 ± 3.0  | KS D 3590             |
|                            | 측방향 겹침값        |    | ≥ 50      | KS D 3590             |
|                            | 유효길이           |   | 1200±8.0  | KS D 3590             |
|                            | 홀 간격           |  | 262 ± 3   | KS D 3590<br>CSA G401 |
| 원둘레<br>방향<br>겹침값           | g <sub>1</sub> |  | 35        | KS D 3590             |
|                            | g <sub>2</sub> |   | 50 ± 3.0  | KS D 3590             |
| 도금 부착량(g/m <sup>2</sup> )  |                | 900 이상  | KS D 3590 |                       |

제품은 상기 품질기준을 포함, 규격서에 기재한 모든 사항을 만족하며 이외의 사항에 대해서는 보유한 모든 품질인증의 시험기준을 만족해야 한다.

### 3 구성, 재료

| 순 번 | 모델명      | 재 료              | 자재구성표  |
|-----|----------|------------------|--|
| 1   | FNC3203M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 2   | FNC3204M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 3   | FNC3205M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 4   | FNC3206M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 5   | FNC3207M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 6   | FNC3203N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 7   | FNC3204N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 8   | FNC3205N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 9   | FNC3206N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 10  | FNC3207N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 11  | FNC3203S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 12  | FNC3204S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 13  | FNC3205S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 14  | FNC3206S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 15  | FNC3207S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 16  | FNC3208S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 17  | FNC3209S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 18  | FNC4003M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 19  | FNC4004M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 20  | FNC4005M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |

| 순 번 | 모델명      | 재 료               | 자재구성표  |
|-----|----------|-------------------|--|
| 21  | FNC4006M | Galvanized Steel  | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 22  | FNC4007M | Galvanized Steel  | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 23  | FNC4003N | Galvanized Steel  | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 24  | FNC4004N | Galvanized Steel  | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 25  | FNC4005N | Galvanized Steel  | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 26  | FNC4006N | Galvanized Steel  | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 27  | FNC4007N | Galvanized Steel  | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 28  | FNC4003S | Galvanized Steel  | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 29  | FNC4004S | Galvanized Steel  | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 30  | FNC4005S | Galvanized Steel  | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 31  | FNC4006S | Galvanized Steel  | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 32  | FNC4007S | Galvanized Steel  | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 33  | FNC4008S | Galvanized Steel  | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 34  | FNC4009S | Galvanized Steel  | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 35  | FNC4503M | Galvanized Steel  | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 36  | FNC4504M | Galvanized Steel, | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 37  | FNC4505M | Galvanized Steel  | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 38  | FNC4506M | Galvanized Steel  | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 39  | FNC4507M | Galvanized Steel  | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 40  | FNC4503N | Galvanized Steel  | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |

| 순 번 | 모델명      | 재 료              | 자재구성표  |
|-----|----------|------------------|--|
| 41  | FNC4504N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 42  | FNC4505N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 43  | FNC4506N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 44  | FNC4507N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 45  | FNC4503S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 46  | FNC4504S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 47  | FNC4505S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 48  | FNC4506S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 49  | FNC4507S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 50  | FNC4508S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 51  | FNC4509S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 52  | FNC5303M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 53  | FNC5304M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 54  | FNC5305M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 55  | FNC5306M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 56  | FNC5307M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 57  | FNC5303N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 58  | FNC5304N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 59  | FNC5305N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 60  | FNC5306N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |

| 순 번 | 모델명      | 재 료              | 자재구성표  |
|-----|----------|------------------|--|
| 61  | FNC5307N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 62  | FNC5303S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 63  | FNC5304S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 64  | FNC5305S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 65  | FNC5306S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 66  | FNC5307S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 67  | FNC5308S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 68  | FNC5309S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 69  | FNC6003M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 70  | FNC6004M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 71  | FNC6005M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 72  | FNC6006M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 73  | FNC6007M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 74  | FNC6003N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 75  | FNC6004N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 76  | FNC6005N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 77  | FNC6006N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 78  | FNC6007N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 79  | FNC6003S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 80  | FNC6004S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |

| 순 번 | 모델명      | 재 료              | 자재구성표  |
|-----|----------|------------------|--|
| 81  | FNC6005S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 82  | FNC6006S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 83  | FNC6007S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 84  | FNC6008S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 85  | FNC6009S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 86  | FNC7003M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 87  | FNC7004M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 88  | FNC7005M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 89  | FNC7006M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 90  | FNC7007M | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 91  | FNC7003N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 92  | FNC7004N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 93  | FNC7005N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 94  | FNC7006N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 95  | FNC7007N | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 96  | FNC7003S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 97  | FNC7004S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 98  | FNC7005S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 99  | FNC7006S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 100 | FNC7007S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |

| 순 번 | 모델명      | 재 료              | 자재구성표  |
|-----|----------|------------------|--|
| 101 | FNC7008S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 102 | FNC7009S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 103 | FNC216S  | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 104 | FNC220S  | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 105 | FNC401S  | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400)<br>② Zinc                 |
| 106 | FNC402S  | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400)<br>② Zinc                 |
| 107 | FNC403S  | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400)<br>② Zinc                 |
| 108 | FNC404S  | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400,ASTM A1018 Gr40)<br>② Zinc |
| 109 | FNC405S  | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SCR420)<br>② Zinc                |
| 110 | FNC406S  | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SCR420)<br>② Zinc                |
| 111 | FNC407S  | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SCR420)<br>② Zinc                |
| 112 | FNC408S  | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SM45C)<br>② Zinc                 |
| 113 | FNC409S  | EVA              | ① Ethylene Vinyl Acetate<br>② 접착제 도포         |
| 114 | FNC410S  | EVA              | ① Ethylene Vinyl Acetate<br>② 접착제 도포         |
| 115 | FNC411S  | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SM45C)<br>② Zinc                 |
| 116 | FNC412S  | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SM45C)<br>② Zinc                 |
| 117 | FNC413S  | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400)<br>② Zinc                 |
| 118 | FNC414S  | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400)<br>② Zinc                 |
| 119 | FNC415S  | EVA              | ① Ethylene Vinyl Acetate<br>② 접착제 도포         |
| 120 | FNC416S  | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400)<br>② Zinc                 |

| 순 번 | 모델명     | 재 료              | 자재구성표                         |
|-----|---------|------------------|-------------------------------|
| 121 | FNC417S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SM45C)<br>② Zinc  |
| 122 | FNC418S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SCR420)<br>② Zinc |
| 123 | FNC419S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SCR420)<br>② Zinc |
| 124 | FNC420S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 CR420)<br>② Zinc  |
| 125 | FNC421S | Galvanized Steel | ① Steel(주자재 SS400)<br>② Zinc  |

### [주요자재소요량]

| 순번 | 모델명      | 시공두께/구격<br>치수<br>(mm) | 자재소요량    |        |                 |                  |     | 원산지 |
|----|----------|-----------------------|----------|--------|-----------------|------------------|-----|-----|
|    |          |                       | 품명       | 재질(모델) | 규격              | 단위               | 수량  |     |
| 1  | FNC3203M | 3.2/<br>2500×708      | HR Steel | 설계사양   | 2500×708×3.2mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 2  | FNC3204M | 3.2/<br>2500×904      | HR Steel | 설계사양   | 2500×904×3.2mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 3  | FNC3205M | 3.2/<br>2500×1100     | HR Steel | 설계사양   | 2500×1100×3.2mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 4  | FNC3206M | 3.2/<br>2500×1296     | HR Steel | 설계사양   | 2500×1296×3.2mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 5  | FNC3207M | 3.2/<br>2500×1492     | HR Steel | 설계사양   | 2500×1492×3.2mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 6  | FNC3203N | 3.2/<br>1900×708      | HR Steel | 설계사양   | 1900×708×3.2mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 7  | FNC3204N | 3.2/<br>1900×904      | HR Steel | 설계사양   | 1900×904×3.2mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 8  | FNC3205N | 3.2/<br>1900×1100     | HR Steel | 설계사양   | 1900×1100×3.2mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 9  | FNC3206N | 3.2/<br>1900×1296     | HR Steel | 설계사양   | 1900×1296×3.2mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 10 | FNC3207N | 3.2/<br>1900×1492     | HR Steel | 설계사양   | 1900×1492×3.2mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 11 | FNC3203S | 3.2/<br>1300×906      | HR Steel | 설계사양   | 1300×906×3.2mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 12 | FNC3204S | 3.2/<br>1300×1168     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1168×3.2mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 13 | FNC3205S | 3.2/<br>1300×1430     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1430×3.2mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 14 | FNC3206S | 3.2/<br>1300×1692     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1692×3.2mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 15 | FNC3207S | 3.2/<br>1300×1954     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1954×3.2mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 16 | FNC3208S | 3.2/<br>1300×2216     | HR Steel | 설계사양   | 1300×2216×3.2mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 17 | FNC3209S | 3.2/<br>1300×2478     | HR Steel | 설계사양   | 1300×2478×3.2mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 18 | FNC4003M | 4.0/<br>2500×708      | HR Steel | 설계사양   | 2500×708×4.0mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 19 | FNC4004M | 4.0/<br>2500×904      | HR Steel | 설계사양   | 2500×904×4.0mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 20 | FNC4005M | 4.0/<br>2500×1100     | HR Steel | 설계사양   | 2500×1100×4.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 21 | FNC4006M | 4.0/<br>2500×1296     | HR Steel | 설계사양   | 2500×1296×4.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 22 | FNC4007M | 4.0/<br>2500×1492     | HR Steel | 설계사양   | 2500×1492×4.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |

| 순번 | 모델명      | 시공두께/구격<br>치수<br>(mm) | 자재소요량    |        |                 |                  |     | 원산지 |
|----|----------|-----------------------|----------|--------|-----------------|------------------|-----|-----|
|    |          |                       | 품명       | 재질(모델) | 규격              | 단위               | 수량  |     |
| 23 | FNC4003N | 4.0/<br>1900×708      | HR Steel | 설계사양   | 1900×708×4.0mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 24 | FNC4004N | 4.0/<br>1900×904      | HR Steel | 설계사양   | 1900×904×4.0mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 25 | FNC4005N | 4.0/<br>1900×1100     | HR Steel | 설계사양   | 1900×1100×4.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 26 | FNC4006N | 4.0/<br>1900×1296     | HR Steel | 설계사양   | 1900×1296×4.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 27 | FNC4007N | 4.0/<br>1900×1492     | HR Steel | 설계사양   | 1900×1492×4.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 28 | FNC4003S | 4.0/<br>1300×906      | HR Steel | 설계사양   | 1300×906×4.0mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 29 | FNC4004S | 4.0/<br>1300×1168     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1168×4.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 30 | FNC4005S | 4.0/<br>1300×1430     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1430×4.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 31 | FNC4006S | 4.0/<br>1300×1692     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1692×4.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 32 | FNC4007S | 4.0/<br>1300×1954     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1954×4.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 33 | FNC4008S | 4.0/<br>1300×2216     | HR Steel | 설계사양   | 1300×2216×4.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 34 | FNC4009S | 4.0/<br>1300×2478     | HR Steel | 설계사양   | 1300×2478×4.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 35 | FNC4503M | 4.5/<br>2500×708      | HR Steel | 설계사양   | 2500×708×4.5mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 36 | FNC4504M | 4.5/<br>2500×904      | HR Steel | 설계사양   | 2500×904×4.5mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 37 | FNC4505M | 4.5/<br>2500×1100     | HR Steel | 설계사양   | 2500×1100×4.5mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 38 | FNC4506M | 4.5/<br>2500×1296     | HR Steel | 설계사양   | 2500×1296×4.5mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 39 | FNC4507M | 4.5/<br>2500×1492     | HR Steel | 설계사양   | 2500×1492×4.5mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 40 | FNC4503N | 4.5/<br>1900×708      | HR Steel | 설계사양   | 1900×708×4.5mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 41 | FNC4504N | 4.5/<br>1900×904      | HR Steel | 설계사양   | 1900×904×4.5mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 42 | FNC4505N | 4.5/<br>1900×1100     | HR Steel | 설계사양   | 1900×1100×4.5mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 43 | FNC4506N | 4.5/<br>1900×1296     | HR Steel | 설계사양   | 1900×1296×4.5mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 44 | FNC4507N | 4.5/<br>1900×1492     | HR Steel | 설계사양   | 1900×1492×4.5mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 45 | FNC4503S | 4.5/<br>1300×906      | HR Steel | 설계사양   | 1300×906×4.5mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 46 | FNC4504S | 4.5/<br>1300×1168     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1168×4.5mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |

| 순번 | 모델명      | 시공두께/구격<br>치수<br>(mm) | 자재소요량    |        |                 |                  |     | 원산지 |
|----|----------|-----------------------|----------|--------|-----------------|------------------|-----|-----|
|    |          |                       | 품명       | 재질(모델) | 규격              | 단위               | 수량  |     |
| 47 | FNC4505S | 4.5/<br>1300×1430     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1430×4.5mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 48 | FNC4506S | 4.5/<br>1300×1692     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1692×4.5mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 49 | FNC4507S | 4.5/<br>1300×1954     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1954×4.5mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 50 | FNC4508S | 4.5/<br>1300×2216     | HR Steel | 설계사양   | 1300×2216×4.5mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 51 | FNC4509S | 4.5/<br>1300×2478     | HR Steel | 설계사양   | 1300×2478×4.5mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 52 | FNC5303M | 5.3/<br>2500×708      | HR Steel | 설계사양   | 2500×708×5.3mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 53 | FNC5304M | 5.3/<br>2500×904      | HR Steel | 설계사양   | 2500×904×5.3mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 54 | FNC5305M | 5.3/<br>2500×1100     | HR Steel | 설계사양   | 2500×1100×5.3mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 55 | FNC5306M | 5.3/<br>2500×1296     | HR Steel | 설계사양   | 2500×1296×5.3mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 56 | FNC5307M | 5.3/<br>2500×1492     | HR Steel | 설계사양   | 2500×1492×5.3mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 57 | FNC5303N | 5.3/<br>1900×708      | HR Steel | 설계사양   | 1900×708×5.3mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 58 | FNC5304N | 5.3/<br>1900×904      | HR Steel | 설계사양   | 1900×904×5.3mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 59 | FNC5305N | 5.3/<br>1900×1100     | HR Steel | 설계사양   | 1900×1100×5.3mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 60 | FNC5306N | 5.3/<br>1900×1296     | HR Steel | 설계사양   | 1900×1296×5.3mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 61 | FNC5307N | 5.3/<br>1900×1492     | HR Steel | 설계사양   | 1900×1492×5.3mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 62 | FNC5303S | 5.3/<br>1300×906      | HR Steel | 설계사양   | 1300×906×5.3mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 63 | FNC5304S | 5.3/<br>1300×1168     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1168×5.3mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 64 | FNC5305S | 5.3/<br>1300×1430     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1430×5.3mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 65 | FNC5306S | 5.3/<br>1300×1692     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1692×5.3mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 66 | FNC5307S | 5.3/<br>1300×1954     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1954×5.3mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 67 | FNC5308S | 5.3/<br>1300×2216     | HR Steel | 설계사양   | 1300×2216×5.3mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 68 | FNC5309S | 5.3/<br>1300×2478     | HR Steel | 설계사양   | 1300×2478×5.3mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 69 | FNC6003M | 6.0/<br>2500×708      | HR Steel | 설계사양   | 2500×708×6.0mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |

| 순번 | 모델명      | 시공두께/구격<br>치수<br>(mm) | 자재소요량    |        |                 |                  |     | 원산지 |
|----|----------|-----------------------|----------|--------|-----------------|------------------|-----|-----|
|    |          |                       | 품명       | 재질(모델) | 규격              | 단위               | 수량  |     |
| 70 | FNC6004M | 6.0/<br>2500×904      | HR Steel | 설계사양   | 2500×904×6.0mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 71 | FNC6005M | 6.0/<br>2500×1100     | HR Steel | 설계사양   | 2500×1100×6.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 72 | FNC6006M | 6.0/<br>2500×1296     | HR Steel | 설계사양   | 2500×1296×6.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 73 | FNC6007M | 6.0/<br>2500×1492     | HR Steel | 설계사양   | 2500×1492×6.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 74 | FNC6003N | 6.0/<br>1900×708      | HR Steel | 설계사양   | 1900×708×6.0mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 75 | FNC6004N | 6.0/<br>1900×904      | HR Steel | 설계사양   | 1900×904×6.0mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 76 | FNC6005N | 6.0/<br>1900×1100     | HR Steel | 설계사양   | 1900×1100×6.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 77 | FNC6006N | 6.0/<br>1900×1296     | HR Steel | 설계사양   | 1900×1296×6.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 78 | FNC6007N | 6.0/<br>1900×1492     | HR Steel | 설계사양   | 1900×1492×6.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 79 | FNC6003S | 6.0/<br>1300×906      | HR Steel | 설계사양   | 1300×906×6.0mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 80 | FNC6004S | 6.0/<br>1300×1168     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1168×6.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 81 | FNC6005S | 6.0/<br>1300×1430     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1430×6.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 82 | FNC6006S | 6.0/<br>1300×1692     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1692×6.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 83 | FNC6007S | 6.0/<br>1300×1954     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1954×6.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 84 | FNC6008S | 6.0/<br>1300×2216     | HR Steel | 설계사양   | 1300×2216×6.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 85 | FNC6009S | 6.0/<br>1300×2478     | HR Steel | 설계사양   | 1300×2478×6.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 86 | FNC7003M | 7.0/<br>2500×708      | HR Steel | 설계사양   | 2500×708×7.0mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 87 | FNC7004M | 7.0/<br>2500×904      | HR Steel | 설계사양   | 2500×904×7.0mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 88 | FNC7005M | 7.0/<br>2500×1100     | HR Steel | 설계사양   | 2500×1100×7.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 89 | FNC7006M | 7.0/<br>2500×1296     | HR Steel | 설계사양   | 2500×1296×7.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 90 | FNC7007M | 7.0/<br>2500×1492     | HR Steel | 설계사양   | 2500×1492×7.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 91 | FNC7003N | 7.0/<br>1900×708      | HR Steel | 설계사양   | 1900×708×7.0mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 92 | FNC7004N | 7.0/<br>1900×904      | HR Steel | 설계사양   | 1900×904×7.0mm  | 장                | 1   | 한국  |
|    |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |

| 순번  | 모델명      | 시공두께/구격<br>치수<br>(mm) | 자재소요량    |        |                 |                  |     | 원산지 |
|-----|----------|-----------------------|----------|--------|-----------------|------------------|-----|-----|
|     |          |                       | 품명       | 재질(모델) | 규격              | 단위               | 수량  |     |
| 93  | FNC7005N | 7.0/<br>1900×1100     | HR Steel | 설계사양   | 1900×1100×7.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|     |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 94  | FNC7006N | 7.0/<br>1900×1296     | HR Steel | 설계사양   | 1900×1296×7.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|     |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 95  | FNC7007N | 7.0/<br>1900×1492     | HR Steel | 설계사양   | 1900×1492×7.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|     |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 96  | FNC7003S | 7.0/<br>1300×906      | HR Steel | 설계사양   | 1300×906×7.0mm  | 장                | 1   | 한국  |
|     |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 97  | FNC7004S | 7.0/<br>1300×1168     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1168×7.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|     |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 98  | FNC7005S | 7.0/<br>1300×1430     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1430×7.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|     |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 99  | FNC7006S | 7.0/<br>1300×1692     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1692×7.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|     |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 100 | FNC7007S | 7.0/<br>1300×1954     | HR Steel | 설계사양   | 1300×1954×7.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|     |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 101 | FNC7008S | 7.0/<br>1300×2216     | HR Steel | 설계사양   | 1300×2216×7.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|     |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 102 | FNC7009S | 7.0/<br>1300×2478     | HR Steel | 설계사양   | 1300×2478×7.0mm | 장                | 1   | 한국  |
|     |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 103 | FNC216S  | t1.6mm                | HR Steel | 설계사양   | t1.6mm          | 장                | 1   | 한국  |
|     |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 275 | 한국  |
| 104 | FNC220S  | t2.0mm                | HR Steel | 설계사양   | t2.0mm          | 장                | 1   | 한국  |
|     |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 275 | 한국  |
| 105 | FNC401S  | 118×76×45mm           | HR Steel | 설계사양   | 118×76×45       | M                | 1   | 한국  |
|     |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 106 | FNC402S  | 20×100×260mm          | HR Steel | 설계사양   | 20×100×260mm    | 개                | 1   | 한국  |
|     |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | μm               | 49  | 한국  |
| 107 | FNC403S  | 20×150×260mm          | HR Steel | 설계사양   | 20×150×260mm    | 개                | 1   | 한국  |
|     |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | μm               | 49  | 한국  |
| 108 | FNC404S  | 200mm×Lmm             | HR Steel | 설계사양   | 200mm×Lmm       | 장                | 1   | 한국  |
|     |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | g/m <sup>2</sup> | 900 | 한국  |
| 109 | FNC405S  | 20×55mm               | HR Steel | 설계사양   | 20×55mm         | 개                | 1   | 한국  |
|     |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | μm               | 49  | 한국  |
| 110 | FNC406S  | 20×55mm               | HR Steel | 설계사양   | 20×55mm         | 개                | 1   | 한국  |
|     |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | μm               | 49  | 한국  |
| 111 | FNC407S  | 20×75mm               | HR Steel | 설계사양   | 20×75mm         | 개                | 1   | 한국  |
|     |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | μm               | 49  | 한국  |
| 112 | FNC408S  | 20×75mm               | HR Steel | 설계사양   | 20×75mm         | 개                | 1   | 한국  |
|     |          |                       | 아연       | 아연     | 용융아연도금          | μm               | 49  | 한국  |

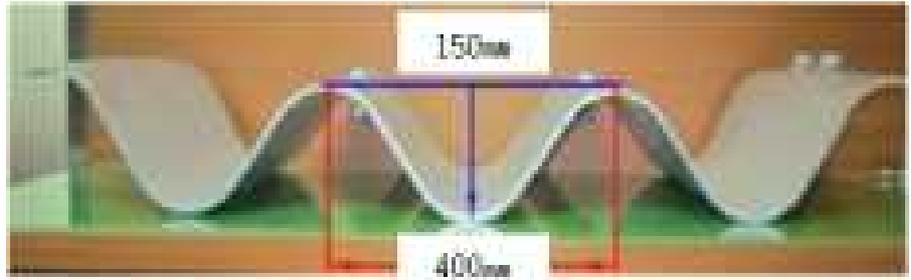
|     |         |             |          |      |             |    |    |    |
|-----|---------|-------------|----------|------|-------------|----|----|----|
| 113 | FNC409S | 9.0mm       | 가스켓      | EVA  | 100×2000mm  | 장  | 1  | 한국 |
| 114 | FNC410S | 9.0mm       | 가스켓      | EVA  | 120×1600mm  | 장  | 1  | 한국 |
| 115 | FNC411S | 22×35×35mm  | HR Steel | 설계사양 | 22×35×35mm  | 개  | 1  | 한국 |
|     |         |             | 아연       | 아연   | 용융아연도금      | μm | 49 | 한국 |
| 116 | FNC412S | 22×35×35mm  | HR Steel | 설계사양 | 22×35×35mm  | 개  | 1  | 한국 |
|     |         |             | 아연       | 아연   | 용융아연도금      | μm | 49 | 한국 |
| 117 | FNC413S | 20×80×205mm | HR Steel | 설계사양 | 20×80×205mm | 개  | 1  | 한국 |
|     |         |             | 아연       | 아연   | 용융아연도금      | μm | 49 | 한국 |
| 118 | FNC414S | 20×260mm    | HR Steel | 설계사양 | 20×260mm    | 개  | 1  | 한국 |
|     |         |             | 아연       | 아연   | 용융아연도금      | μm | 49 | 한국 |
| 119 | FNC415S | 9.0mm       | 가스켓      | EVA  | 120×3100mm  | 장  | 1  | 한국 |
| 120 | FNC416S | 20*60mm     | HR Steel | 설계사양 | 20*60mm     | 개  | 1  | 한국 |
|     |         |             | 아연       | 아연   | 용융아연도금      | μm | 49 | 한국 |
| 121 | FNC417S | 22*45mm     | HR Steel | 설계사양 | 22*45mm     | 개  | 1  | 한국 |
|     |         |             | 아연       | 아연   | 용융아연도금      | μm | 49 | 한국 |
| 122 | FNC418S | 19*55mm     | HR Steel | 설계사양 | 19*55mm     | 개  | 1  | 한국 |
|     |         |             | 아연       | 아연   | 용융아연도금      | μm | 49 | 한국 |
| 123 | FNC419S | 19*75mm     | HR Steel | 설계사양 | 19*75mm     | 개  | 1  | 한국 |
|     |         |             | 아연       | 아연   | 용융아연도금      | μm | 49 | 한국 |
| 124 | FNC420S | 20*75mm     | HR Steel | 설계사양 | 20*75mm     | 개  | 1  | 한국 |
|     |         |             | 아연       | 아연   | 용융아연도금      | μm | 49 | 한국 |
| 125 | FNC421S | 19*60mm     | HR Steel | 설계사양 | 19*60mm     | 개  | 1  | 한국 |
|     |         |             | 아연       | 아연   | 용융아연도금      | μm | 49 | 한국 |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

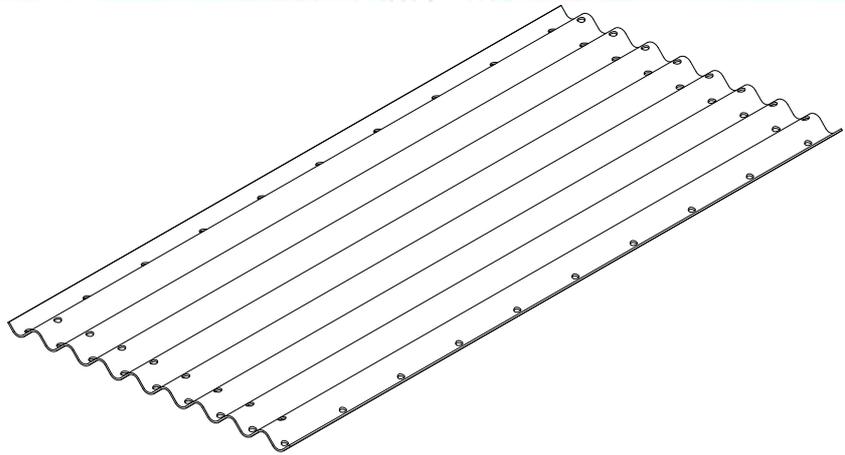
4.2 계층 구조  
파형강판 구조물은 파형으로 형성된 강판을 구조물의 형상 및 규격에 따라 설계도면에 의거 변형강판을 이용하여 파형강판의 도면에 설계된 강판의 규격 및 두께를 준수하여 조립을 하기 위한 볼트, 너트, 와셔, 전공을 하고 이를 용접하여 용접 용접강판으로 하는 용접이음, 도관, 도장 및 코팅 등의 방법으로 제작하여 제작한다. 구조물의 종류는 강철, 알루미늄, 스테인리스강, 파이버 아치형, FRP 아치형, 아치형, 단층 아치형, 복층 아치형 등이 있다.

모델명

형태



FNC3203M~FNC7009S  
(전 규격 같은 형태)



#### 4.2.1 형태별,용도별 시공 사진

|   |  |
|---|--|
| <p>시공 사진</p>  | <p>시공 사진</p>   |
|    |    |
| <p>반원 아치형</p>   | <p>생태 통로</p>   |
|   |   |
| <p>말굽형</p>  | <p>곡 물 싸 이 로</p>   |
|  |  |
| <p>원형 구조물</p>   | <p>군사 시설물</p>  |

### 4.3 마감 및 외관

#### 4.3.1 마감

파형강판 구조물은 내구성을 확보하기 위하여 용융아연도금을 기본으로 하고 현장 여건에 따라 알루미늄도금을 하기도 하며, 도시경관 및 주위 환경과의 조화를 위하여 다양한 형태의 도장 및 코팅을 행하기도 한다.



(용융아연도금 강판)



(알루미늄도금 강판)



(도장 강판)



(코팅 강판)

#### 4.3.2 외관

- 1) 콘크리트 기초부의 균열이 없을 것
- 2) 파형강판과 기초 콘크리트 간 접합부가 이상이 없을 것
- 3) 파형강판의 균열 또는 찢김이 없을 것
- 4) 파형강판 구조물 길이 방향의 배부름이 발생하지 않을 것
- 5) 볼트 체결 상태가 양호하며 누락개소가 없을 것
- 6) 용융아연 도금량이 기준치에 적합할 것

## 5. 제조 및 가공

### 5.1 제조공정

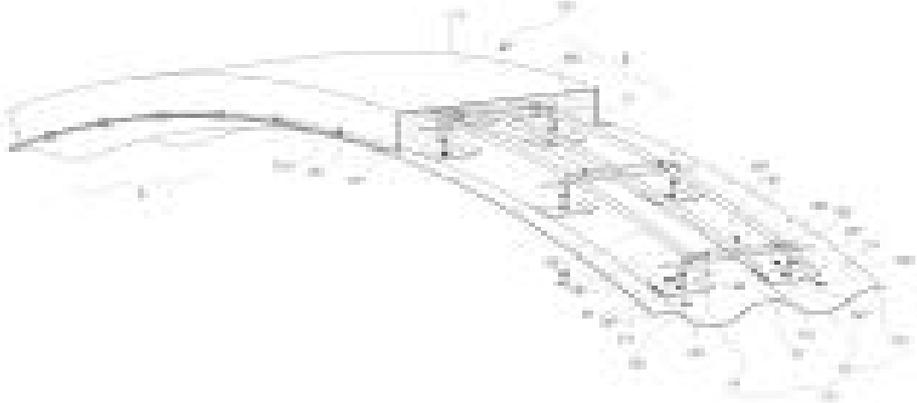
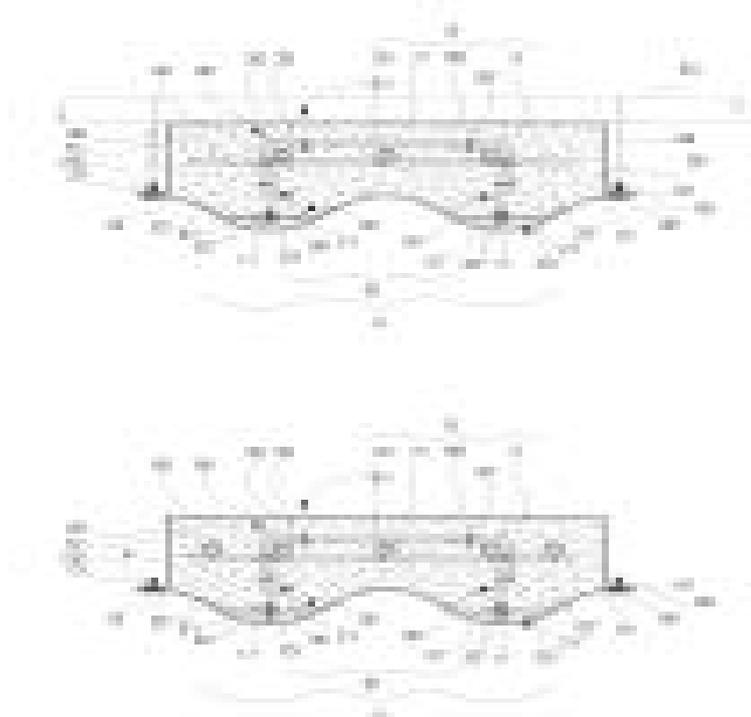
| 제조 공정  | 작업내용 및 관련 특허   |
|--|--|
|  <p>소재 입고</p>       | <p>소재 보관장에서 파형강판 생산을 위한 열연강판 작업 준비공정</p>   |
|  <p>절곡</p>          | <p>열연강판에 파형골을 형성하기 위한 제조 공정</p>  |
|  <p>벤딩</p>         | <p>절곡된 파형강판을 조립도면에 의거 R값(곡률) 기준으로 강판에 곡율을 주는 공정</p>  |
|  <p>펀칭-축 방향</p>   | <p>절곡된 파형강판을 조립도면에 의거 볼트 조립을 위한 축 방향 볼트 홀 천공 공정(반자동)</p>                                   |
|  <p>펀칭-원둘레 방향</p> | <p>절곡된 파형강판을 조립도면에 의거 볼트 조립을 위한 원둘레 방향 볼트 홀 천공 공정(수작업)</p>                                 |
|  <p>도금</p>        | <p>열연강판으로 완성 된 제품에 대하여 용융아연도금으로 방식 기능을 증대시키는 공정<br/>- 아연도금량 : 양면 900g/m<sup>2</sup> 이상</p> |

- 최종제품은 기준 치수 및 형태(피치 및 골 깊이, 외관)를 만족하여야 한다.

## 6 기능 및 성능

### 6.1 기능

#### 6.1.1 특허 제1189620호 철근콘크리트 강합성 파형강판 구조물

|   |                     |        |               |
|---|---------------------|--------|---------------|
| 1. 등록번호   | 특허 제1189620호        | 2. 등록일 | 2012년 10월 04일 |
| 3. 발명(고안)의 명칭/의장대상 물품   | 철근콘크리트 강합성 파형강판 구조물 |        |               |
| <p>4. 발명·고안·의장 내용</p> <p>◦ 본 발명은 철근콘크리트 강합성 파형강판 구조물에 관한 것으로서 파형강판으로 이루어진 베이스 아치구조물의 상부에 철근콘크리트보강구조가 구비되어지는 철근콘크리트 강합성 파형강판 구조물에 있어서 파형강판과 거푸집에 의하여 형성된 공간부에 콘크리트가 타설되어 경화되어짐을 특징으로 한다.</p>  |                     |        |               |
| <p>5. 신청제품에 적용한 내용(적용 부분 명칭, 적용 정도 등을 기술)</p>  <p>(거푸집 내부 체결도 및 그 형상)</p>   |                     |        |               |

## 6.2 성능 및 시험방법

### 6.2.1 RC보강 파형강판(표준형)

#### 6.2.1.1 휨강도 시험(의뢰자 제시 - 현장 입회 시험)

파형강판 구조물에 작용하는 모멘트(외력)에 대해 파형강판 휨강성(내력)을 평가하는 시험으로 실제 시험체를 제작하여 UTM기로 가력 함으로써 실제 생산되는 강판의 휨능력을 평가 하는 시험으로 [ 성능인증 당시 인용한 자사제시규격에 따른 시험방법과 기준을 만족한다 ]

##### 1) 시험 방법

가. 정적 하중을 사용하여 압축

나. 시험체를 가력하여 시험체 하중-변위 그래프 작성하여 휨강도 결정

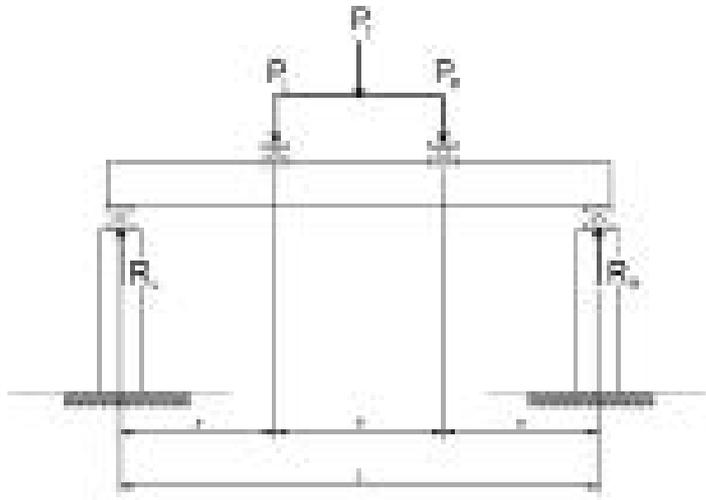


그림 1 - 본체 휨 강도 시험 도시도

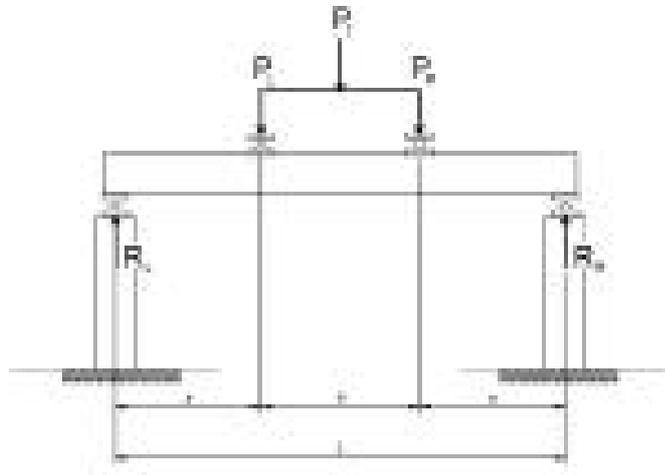


(휨 강도 시험 현장 장착 사진 I,II,III - 파형강판)



(휨 강도 시험 현장 장착 사진 I,II,III - RC보강 표준형파형강판)

## 2) 소성 단면계수 $Z(\text{cm}^3/\text{m})$ 산출



$$M_{\text{모멘트}} = (P_L \text{ or } P_R) \times a (\text{가력부까지길이})$$

$$Z_{\text{소성 단면계수}} = \frac{M_{\text{(모멘트)}}}{f_y (\text{항복강도})} / \text{소재폭} (m)$$

### 6.2.1.2 항복강도/인장강도/연신율/아연부착량 시험

#### 1) 항복 강도 시험(KS B 0801 금속재료인장시험편 14B 기준)

##### 가. 시험 방법

(1) 동일 소재의 평판에서 1개, 파형강판의 산부분에서 2개의 시편을 채취하여

KS B 0801의 금속재료 인장시험 방법에 따라 시험 실시

- 시편의 크기 : 길이 500.5mm\*폭 20.5mm(KS B 0801 시험편 14B)

## 2) 인장 강도 시험(KS B 0801 금속재료인장시험편 14B 기준)

### 가. 시험 방법

- (1) 동일 소재의 평판에서 1개, 파형강판의 산부분에서 2개의 시편을 채취하여 KS B 0801의 금속재료 인장시험 방법에 따라 시험 실시
  - 시편의 크기 : 길이 500.5mm\*폭 20.5mm(KS B 0801 시험편 14B)

## 3) 연신율(KS B 0801 금속재료인장시험편 14B 기준)

### 가. 시험 방법

- (1) 동일 소재의 평판에서 1개, 파형강판의 산부분에서 2개의 시편을 채취하여 KS B 0801의 금속재료 인장시험 방법에 따라 시험 실시
  - 시편의 크기 : 길이 500.5mm\*폭 20.5mm(KS B 0801 시험편 14B)

## 4) 아연 부착량 시험(KS D 0201 기준)

### 가. 시험 방법(간접법)

- (1) 동일 소재의 평판 또는 절곡된 강판에서 시편크기 60mm\*60mm로 3개를 채취하여 KS D 0201의 용융 아연도금 시험방법에 간접법에 의거 시험 실시

## 7. 하자보증 : 납품 · 설치일로부터 1년

보증기간 내 제작자의 설계 및 제작과오로 하자 발생 시 제작자 부담으로 즉시 보수 및 교환하며, 사용자 잘못으로 인한 하자가 발생할 시 사용자의 부담으로 한다.

## 8. 포장 및 표시

### 8.1 포장

포장은 용융아연도금 후 실시하고 강판과 강판이 겹쳐서 발생하는 아연 도금층의 손상을 방지하기 위하여 층간분리를 ROPE를 이용하여 적정량을 적재하여 철밴드로 고정을 시키고 습기를 방지하기 위하여 비닐로 전면을 감싼다.

### 8.2 표시

포장단위에 대한 표시는 납품서에 공사명, 두께, 길이, 수량, 중량을 기재하여 출하한다.

**9. 적용자료**

- 1) KS D 3590 파형강관 및 파형섹션
- 2) KS B 0801 금속재료 인장 시험편
- 3) KS D 0201 용융 아연 도금 시험 방법
- 4) AASHTO M167 Standard Specification for Corrugated Steel Structural Plate, Zinc-Coated, for Field-Bolted Pipe, Pipe-Arches, and Arches
- 5) 2009년 국토해양부 도로교 표준시방서 제5장 파형암거
- 6) ASTM A761 Standard Specification for Corrugated Steel Structural Plate, Zinc-coated, for Field-Bolted Pipe, Pipe-Arches, and Arches
- 7) CSA G401 Corrugated Steel Pipe Products
- 8) ASTM A 1018 American Society of Testing and Materials