2026년
3월

스틸워치
철강 기업 스코어카드 2026

18개 글로벌 철강 기업 평가 결과

요약본

STEELWATCH

Bringing climate urgency to steel

ArcelorMittal's Fos Sur Mer, France
Jeremy Sutton-Hibbert / SteelWatch

보고서 요약

스틸워치(SteelWatch) 철강 기업 스코어카드

철강 산업은 전 세계에서 온실가스를 가장 많이 배출하는 산업 부문 중 하나로, 전 세계 탄소 배출량의 약 10%를 차지한다. 특히, 설비 수명이 길고 막대한 자본이 투입되는 산업 구조를 고려할 때, 주요 철강 기업들이 내리는 의사 결정은 전 세계 기후 대응의 방향을 좌우하는 결정적인 역할을 한다.

본 보고서는 '제1차 스틸워치(SteelWatch) 철강 기업 스코어카드'를 통해, 전 세계 29개국에 생산 시설을 두고 11개국에 본사를 둔 18개 주요 철강 기업을 대상으로 기후 대응 성과와 탈탄소 전환 준비 수준을 평가하였다.

평가 대상에는 유럽, 아시아, 북미에 본사를 둔 철강사들이 포함되며, 전통적으로 자국 내 생산에 중심을 둔 업체와 글로벌 사업 확장을 이어온 기업들이 함께 포함되어 있다. 이들 기업은 모두 고로 기반의 제선 공정을 운영하고 있으며, 2024회계연도 기준 총 175기의 석탄 기반 고로를 가동 중이다. 그만큼 대규모의 온실가스를 배출하는 당사자인 동시에 향후 기후 대응에 있어 중대한 의사결정의 책임을 지고 있다.

본 보고서가 제시하는 명확한 결론은 명확하다. 평가 대상 18개 기업 가운데, 저탄소 철강 생산 체제로의 전환을 충분히 준비하고 있는 기업은 현재 단 한 곳도 없다.

현격하게 낮은 전환 준비도(transition readiness) 수준

본 스코어카드는 글로벌 철강 기업들의 탈탄소 전환 달성을 위한 현재까지의 노력 수준, 향후 계획, 그리고 이미 나타난 변화의 흐름을 종합적으로 평가하였다. 보다 더 본질적으로는, 다수의 철강 기업들이 전환를 위한 준비 측면에서 얼마나 큰 격차를 안고 있는지를 보여주는 경고의 메시지이기도 하다.

이번 제1차 스코어카드의 핵심 결론은 명확하다. 평가 대상 18개 기업 가운데 일부 기업은 진전을 보이고 있지만, 현재 완전한 전환 준비태세를 갖췄다고 평가할 수 있는 기업은 단 한 곳도 없었다. 또한, 100점 만점을 기준으로 50점을 넘은 기업이 단 한 곳도 없다는 사실은, 상대적으로 높은 점수를 받은 기업들조차도 여전히 전환을 위한 준비가 부족한 상황임을 보여준다. 이는 기업의 성공 여부를 순위로 평가한 것이 아니라, 주요 철강 기업들이 석탄 없는 철강 생산 체제로 전환하기 위해 제도적으로 얼마나 준비가 부족한지를 보여주는 평가이다.

이번 제1차 스코어카드의 핵심 결론은 명확하다. 평가 대상 18개 기업 가운데 일부 기업은 진전을 보이고 있지만, 현재 완전한 전환 준비태세를 갖췄다고 평가할 수 있는 기업은 단 한 곳도 없었다. 또한, 100점 만점을 기준으로 50점을 넘은 기업이 단 한 곳도 없다는 사실은, 상대적으로 높은 점수를 받은 기업들조차도 여전히 전환을 위한 준비가 부족한 상황임을 보여준다

본 스코어카드는 공개된 정보를 바탕으로 산출되었으며, 주로 2024 회계연도까지의 기업 공시 자료를 토대로 분석되었다. 총점은 ▲ 단계적 석탄 퇴출(Phasing out coal) ▲친환경 전환 확대(Scaling green), ▲기후 대응 성과(Climate performance), ▲목표 및 투명성 (Targets and transparency), ▲사회적·환경적 책임(Social and environmental responsibility) 등 5개 영역, 총 21개 지표의 평가 결과를 종합하여 도출되었다. 각 지표는 개별 기업이 넷제로 미래(net zero future)에 부합하는 사업 모델을 구축하고, 탈탄소 전환 준비를 위해 어떠한 실질적인 진전을 이루었는지를 평가할 수 있도록 설계되었다. 따라서, 본 스코어카드의 점수는 매우 정밀한 수치 자체라기보다, 구조화된 기준에 따라 기업 간 비교가 가능하도록 한 평가 결과로 이해하는 것이 적절하다.

'전환 준비도 격차(transition readiness gap)'는 준제로(near-zero) 배출 체제로의 전환을 위해 필요한 조치와 기업들이 실제로 취하고 있는 행동 사이의 간극을 의미한다. 많은 기업들이 기후 목표를 설정하거나 관련 이니셔티브에 참여하고, 저배출 기술을 시험적으로 도입하고 있음에도 불구하고, 전환을 위한 준비 수준은 여전히 충분하지 않다. 이는 대부분 석탄 기반 자산에 대한 지속적인 의존과 미흡한 정보 공개에의 투명성에서 비롯된다.

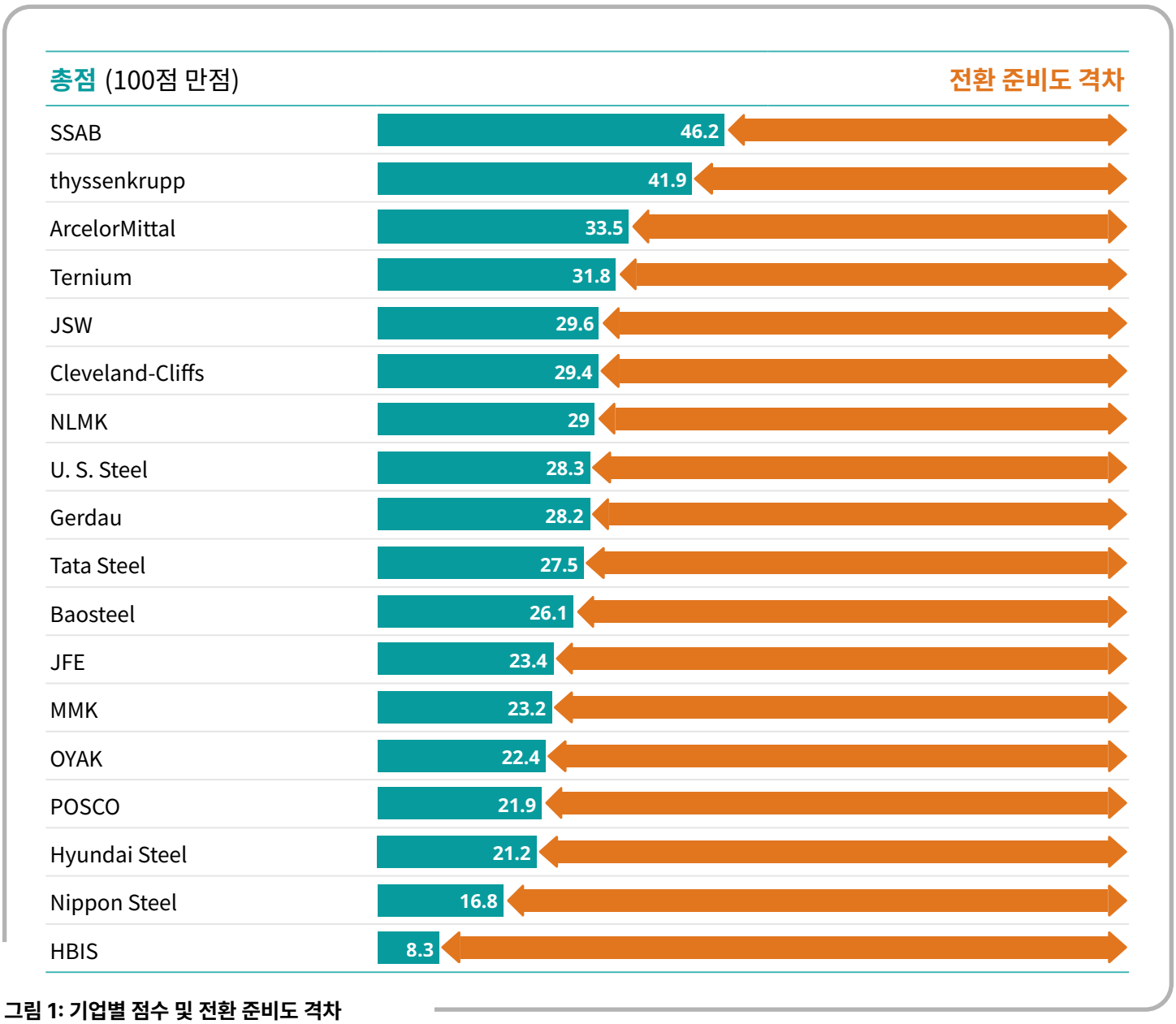


그림 1: 기업별 점수 및 전환 준비도 격차

평가에 포함된 모든 기업들의 전반적인 점수가 낮은 상황에서도, 기업 간 상대적 격차는 분명하게 드러난다. SSAB와 thyssenkrupp는 석탄 기반 생산 공정에서 벗어나기 위한 전략적·제도적 기반을 구축하며 다른 기업들보다 앞서 나가고 있다. 시장 불확실성을 이유로 기후 대응을 미루거나 후퇴하는 사례가 적지 않은 가운데, 이들 기업들의 사례는 전략 재정비와 명확한 의지를 통해 전환 준비도를 어떻게 강화할 수 있는지 보여준다.

반면, 평가 대상 철강사 대다수는 낮은 점수대에 밀집되어 있다. Baosteel, JSW Steel, Tata Steel, U.S. Steel 등이 해당 그룹에 속한다. 이들 기업은 기후 전략을 수립하고 일부 사회적·환경적 지표에서도 개선을 보이고 있으나, 석탄 의존이 지속되는 가운데 단기 실행 계획과 연계된 명확한 전환 전략의 부족으로 인해 장기적인 탈탄소화에는 한계를 보이고 있다.

HBIS, 현대제철(Hyundai Steel), 일본제철(Nippon Steel), 포스코(POSCO) 등 가장 낮은 점수대에 위치한 기업들은 핵심 사업의 친환경 전환을 이끄는 동력이 특히 부족한 것으로 나타났다. 이들 기업은 여전히 석탄 기반 생산 구조에 크게 의존하고 있으며, 본 스코어카드의 여러 평가 영역에서 요구되는 수준의 개선을 현재로서는 거의 보이고 있지 않다.

HBIS, 현대제철(Hyundai Steel), 일본제철(Nippon Steel), 포스코(POSCO) 등은 친환경 전환을 위한 추진력이 부족한 것으로 나타나며, 이들은 모두 석탄 기반 생산 구조에 크게 의존하는 상태를 유지하고 있다.

이들 4개 기업은 모두 저배출 철강 생산 설비에 대한 투자 계획을 대외적으로 발표한 바 있으나 이러한 계획은 여전히 기존 석탄 기반 생산의 지속과 병행되고 있으며, 이는 대외적으로 발표한 전환 의지와 실제 준비 수준 사이에 상당한 괴리가 존재함을 보여준다.

석탄 의존성 – 전환을 가로막는 핵심 요인

이번 스코어카드 전반에서 석탄 의존성은 전환 준비도를 저해하는 가장 큰 제약인 것으로 나타났다. 일부 기업의 경우 이는 노후 자산 구조나 국가별 산업 여건에서 비롯된 결과이지만, 다른 많은 경우 기업들은 고로의 신규 증설 및 수명 연장 등을 통해 석탄 의존도를 계속해서 유지하거나 확대하고 있다. 실제로 석탄 사용 감소 추세를 보이지 못한 기업들은 전환 준비도 지표에서 일관되게 낮은 점수를 기록했다.

다만, 석탄 의존 수준만으로 성과가 결정되는 것은 아니다. 상대적으로 높은 평가를 받은 기업들은 공통적으로 ▲기한이 명시된 고로 폐쇄 계획 ▲탈석탄 전환과 정합적인 투자 결정 ▲전환 경로에 대한 명확한 소통 등을 통해 석탄 의존 문제에 적극적으로 대응하고 있다. 반대로, 석탄에 대한 높은 의존도를 인식하고도 구체적인 대응 전략이 없는 경우, 전환 준비도는 더욱 낮게 나타났다.

녹색 철과 재생에너지 확대의 필요성

녹색 철(green iron)1 과 재생에너지 활용 확대는 기업의 전환 준비도를 높이기 위한 핵심 수단이다. 특히, 철강 생산 과정에서 배출이 가장 집중되는 제선 단계에서의 변화는, 기업이 넷제로 전환을 실제로 준비하고 있는지를 보여주는 가장 중요한 지표 중 하나이다.

안타깝게도 '친환경 전환 확대' 지표는 이번 평가에서 평균 점수가 가장 낮은 영역으로 나타났다. 대부분의 기업이 0점 또는 이에 가까운 수준에 머물렀으며, 현재 녹색 철을 대규모로 활용하고 있는 기업은 사실 상 없다. ArcelorMittal, SSAB, Ternium, thyssenkrupp 등 소수의 준제로 배출 철강 생산 설비를 도입하거나 생산 확대에 착수했지만, 아직 전체 생산량에서 차지하는 비중은 제한적이다. 또한 운송 가능한 녹색 철을 조달하는 기업도 아직 부재한 상황이다. 이는 전 세계적으로 녹색 철의 대규모 활용이 아직 초기 단계에 머물러 있음을 보여주며, 전환 준비도를 낮추는 가장 주요한 요인이다.

목표의 수준이 결정하는 기후 대응 지표

기후 대응 성과 지표에서는 기업 간 점수가 비교적 비슷한 수준에 분포되어 있으며, 대부분의 기업이 최근 배출 집약도가 감소하는 흐름을 보였다. 그러나, 철강 산업 전반의 절대적인 온실가스 배출 수준은 여전히 높은 상태다. 특히, 기후 목표의 수준과 검증 가능성 측면에서는 기업 간 차이가 뚜렷하게 나타났다. Gerdau, SSAB, thyssenkrupp은 상대적으로 앞서 있는 반면, HBIS, Nippon Steel, NLMK 등은 뒤처져 있다. 이 외 대부분의 기업은 이들 사이의 중간 수준에 머무른 것으로 확인된다.

투명성·안전·환경 성과는 성공적인 전환의 핵심 기반

투명성과 공시는 이해관계자가 기업의 신뢰성과 전환 진전을 평가할 수 있게 하는 핵심 조건이다. 투명성과 공시 수준이 부족할 경우 기업의 실제 성과를 판단하기 어려우며, 해당 지표에서 상대적으로 높은 점수를 기록한 기업은 명확한 목표와 함께 일관된 시설 단위 데이터를 제공하고 있다. SSAB와 Tata Steel은 공시 측면에서 상대적으로 양호한 점수를 보인 반면, Hyundai Steel(현대제철), OYAK 등의 기업은 데이터의 가용성일관 및 일관성 부족 문제로 인해 스코어카드 평균보다 크게 낮은 점수를 기록했다.

또한, 사회적·환경적 영향을 관리하는 역량은 기업이 공정하고 지속가능한 전환을 추진하기 위한 필수 요소이며, 해당 지표에 대한 평가는 주로 최근의 추세와 현재까지의 성과를 바탕으로 이루어졌다. 노동자 안전과 지역 환경 성과가 지속적으로 개선되는 경우, 전환 전략의 신뢰성과 지속성도 함께 강화되는 현상을 보였다. 이러한 흐름은 특히 사회적·정치적 감시 강화된 국가에서 두드러진다. 이 영역에서는 JSW Steel과 Tata Steel이 비교적 높은 점수를 받은 반면, 현대제철(Hyundai Steel)과 포스코(POSCO)는 낮은 점수를 기록하며 전환 준비 측면의 구조적 한계를 드러냈다.

스코어카드가 제시하는 시사점

철강 기업이 전환 준비도를 높이기 위해서는 선언적 목표를 넘어서는 실행이 필요하다. 석탄 의존을 줄이고 저배출 철강 생산을 확대하기 위해 기한이 명시된 구체적인 계획이 수반되어야 한다. 이러한 계획에는 고로 폐쇄, 녹색 철 사용, 재생에너지 활용 확대, 사업 전략 재편 등이 포함되어야 한다.

철강 기업 경영진에게 본 스코어카드는 분명한 메시지를 던진다. 구조적인 탈탄소 전환을 수용하고 추진한다면 미래 경쟁력을 확보할 수 있지만, 기존 방식에 머무를 경우 전환은 계속해서 지연되고 그에 따른 비용과 손실도 불가피하다는 점이다.

또한, 본 스코어카드는 탈석탄을 선언하는 기업과 이를 실제로 실행할 준비를 갖춘 기업을 구분할 수 있는 기준을 제시하며, 정책결정자, 투자자, 철강 수요 부문에게도 중요한 판단 기준을 제공한다.

공약에서 실행으로

전환 준비도의 상승은 단순한 선언만으로 달성되지 않는다. '2050 탄소중립 달성'과 같은 장기 목표에는 구조적 전환의 토대를 마련하는 단기적인 조치들이 함께 추진되어야 한다. 철강 자산은 자본 집약적이고 설비 수명이 길기 때문에, 현재의 투자와 운영 결정이 향후 수십 년의 배출 경로를 좌우한다. 따라서, 전환을 위한 조치는 지체 없이 이루어져야 한다.

또한, 온실가스 배출량 감축은 조기에 추진할수록 효과가 크며, 대응이 늦어질수록 이후에는 더 큰 폭의 감축이 요구된다. 결국 평가 대상 기업들이 직면한 핵심 과제는, 고착된 석탄 의존 구조에서 벗어나 근시일 내 저배출 철강 생산으로의 실질적인 전환이 가능한지 여부이다.

스틸워치(SteelWatch) 철강 기업 스코어카드는 이러한 전환을 촉진하기 위해, 철강 기업의 저탄소 전환 준비 수준을 가시화하고 비교 가능하게 만들며, 이를 통해 객관적인 평가와 논의가 가능하도록 한다.

Hybrit joint venture between SSAB, LKAB, and Vattenfall.
Toko Tomita / SteelWatch

감사의 말

'스틸워치(SteelWatch) 철강 기업 스코어카드'는 스틸워치 팀이 개발 및 발간하였으며, 이 과정에서 많은 분들의 도움이 있었습니다. 특히 기술 자문단(Technical Advisory Group) 내 전문가 여러분, 통찰력 있는 조언과 외부 검토를 제공해주신 여러 파트너 기관, 그리고 본 보고서 초안 작성에 많은 기여를 해주신 크리스 라이트(Chris Wright)님께 깊은 감사의 마음을 전합니다.

이 요약본의 번역은 '기후솔루션'에서 수행되었으며, 스코어카드 보고서의 일부 내용은 '기후솔루션' 웹사이트에 중국어로 게시되었습니다.

디자인 및 제작: Designers For Climate Studios

본 보고서의 전체 내용은 SteelWatch 웹사이트에서 확인할 수 있습니다. (영어/일본어)

저작권 안내: 본 간행물은 출처를 명시하는 경우, 교육 또는 비영리 목적에 한해 저작권자의 별도 허가 없이 전체 또는 일부를 어떠한 형태로든 복제할 수 있습니다. 다만, 저작권자의 서면 허가 없이 재판매하거나 기타 상업적 목적으로 사용하는 것은 금지됩니다.

저작권 © 2026년 3월 SteelWatch.
문의 사항은 info@steelwatch.org로 보내주십시오.

표지 사진: U. S. Steel's Gary Works steel mill in Gary, Indiana

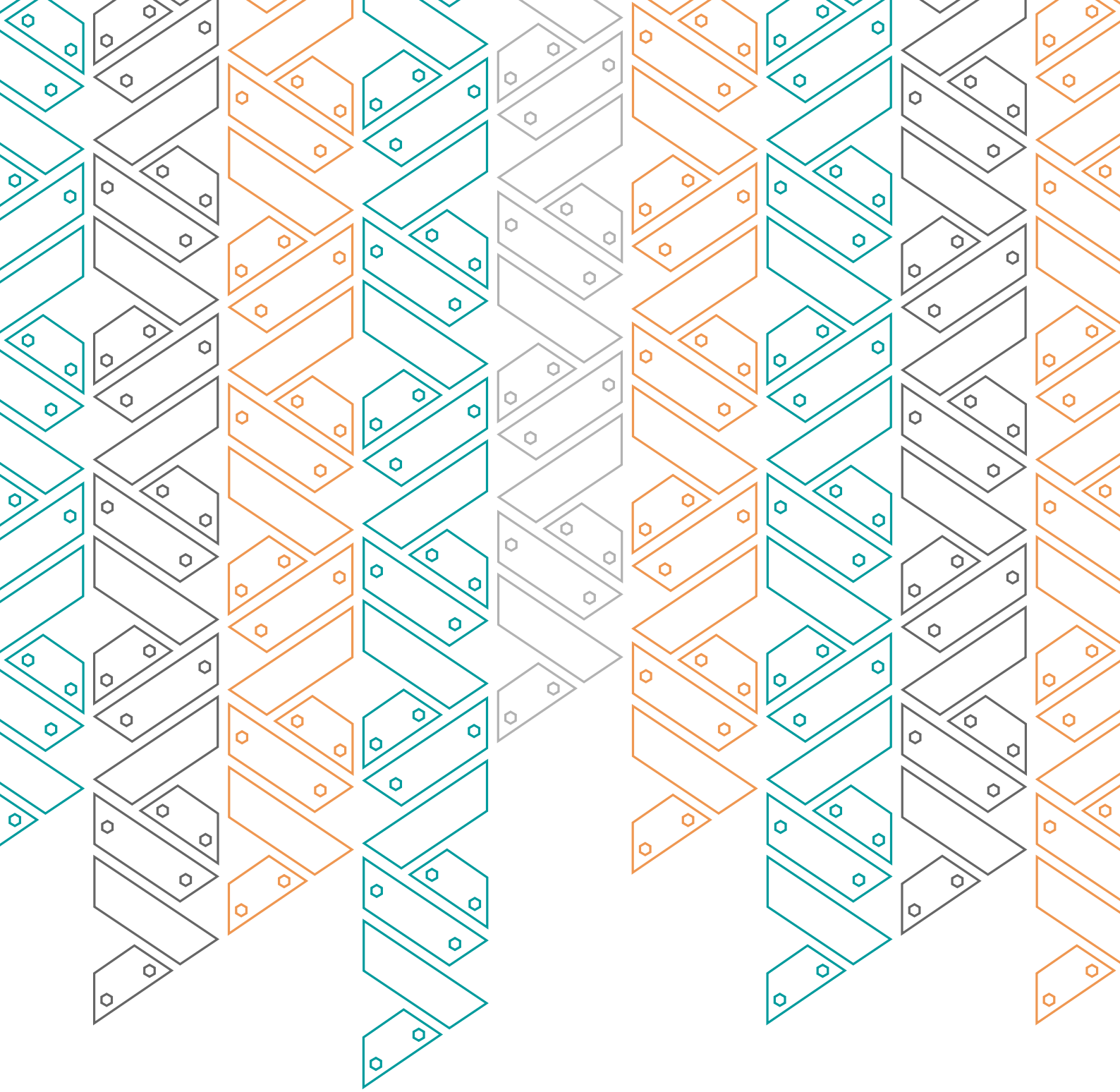
출처: Roger Smith / SteelWatch

인용: SteelWatch, 2026; SteelWatch 철강 기업 스코어카드 2026: 전환 준비도 격차

면책 조항: 본 보고서의 원문은 영어로 작성되었습니다.

SFO°C
Solutions for Our Climate

Workers in heavy industry
David Tadevosian



문의는 info@steelwatch.org로 보내주시기 바랍니다.