

Ansell

손 인체 공학의 중요성

디자인을 통한 더 우수함



인체공학적으로 설계된 손 보호 제품은 더욱 안전하고 생산적인 노동력을 제공하는 방법입니다.

작업장에서 발생하는 부상으로 인한 경제적 비용은 임금이나 시간을 잃는 것보다 더 큼니다. 지속적인 의료비, 생산량 감소, 산재 보험 인상은 눈에 보이고 측정 가능한 측면에 속하지만, 종종 숨겨진 비용이 존재하기도 합니다.

측정하긴 어렵지만, 작업장에서 발생하는 부상의 비율이 증가하면 근로자들의 스트레스와 불안 지수가 높아지고 이는 잠재적으로 볼 때 직원들의 사기와 생산성 저하로 이어질 수 있습니다. 문제가 발생하기 전에 위험이 될 만한 위험 요소를 식별하고 관리한다는 것은 덜 명확한 관련성을 인식하고 특정한 조건과 업무를 염두에 두고 인체공학적으로 설계된 개인 보호 장비(PPE)를 선택한다는 것을 의미합니다.

“작업장에서 발생하는 부상으로 인한 경제적 비용은 임금이나 시간을 잃는 것보다 더 큼니다”

공통 조건

대부분의 산업 환경에서 반복된 수작업은 매일 요구되는 불가피한 부분입니다. 작업자는 들어 올리거나 내리기, 밀거나 당기기 그리고 잡고 있거나 버티는 식의 많은 노동력을 필요로 하는 작업을 수행합니다. 손과 팔을 반복적으로 움직여야 하는 작업은 손을 피로하게 할 수 있으며, 이는 몸의 다른 부분에 더 많은 스트레스를 주고 부상의 원인이 될 수 있습니다.

단순한 동작이 반복되는 경우, 지속적인 압력 또는 힘쓰기, 자세를 오래 유지하거나 어색한 자세를 계속하는 것, 그리고 연속적인 진동에 노출되는 행동은 신체에 스트레스를 주고 잠재적으로 광범위한 근육

격계 장애(MSDs)로 이어질 수 있는 위험한 활동이 됩니다. MSDs는 주로 반복으로 인한 점진적인 마모와 찢김의 결과이거나 갑작스러운 격렬한 활동이나 예상치 못한 움직임으로 인해 발생합니다.

수작업을 수행하는 것은 특히 손과 팔을 여러 증상에 취약해지게 하는데 여기에는 근육, 인대나 힘줄의 뻘 또는 염좌, 관절 및 뼈의 부상 또는 어깨, 팔꿈치나 손목의 퇴행, 신경 부상 및 압박, 근육이나 혈관 질환을 포함합니다. 이런 증상들 대부분은 급성 또는 지속적인 만성 질환의 형태로 발현될 수 있으며 이는 장기적으로 생산성을 계속 위협합니다.

만연해 있지만 막을 수 있습니다

MSDs는 '신체 스트레스'로 인한 부상과 질병으로 분류됩니다. 업무와 관련된 신체 스트레스로 인한 부상과 질병은 비용이 많이 들고 광범위합니다. 호주에서는, 총¹ 부상 사례 수 및 총 경제적 비용의 3분의 1 이상이 신체 스트레스 또는 수작업 시 발생한 부상과 관련되어 있습니다. 유럽 연합에서는, 근골격계 장애가 업무와 관련된 건강 문제 중 가장 자주 보고되는 문제입니다.²

대부분의 경우, 운영 및 안전 관리자는 손이나 팔 부상의 위험을 완화하기 위해 설계된 프로그램의 일부로 안전 장갑을 사용할 것입니다. 선택한 솔루션이 작업 시 필요한 요구사항을 즉각적으로 해결하지 못할 때는 문제가 발생하며 잘못 선택한 장갑으로 인해 또 다른 위험을 초래할 수도 있습니다.

예를 들어, 손이나 손가락의 움직임을 제한하는 장갑은 착용자가 필요한 작업을 수행하기 위해 더 많은 근육을 써서 힘을 주게 합니다. 이는 염좌의 위험을 증가시켜 손을 피로하게 할 수 있고 손목 터널 증후군과 같은 지속적이고 고통스러운 증상을 초래할 수 있습니다.

¹Safe Work Australia, The Cost of Work-related Injury and Illness for Australian Employers, Workers and the Community: 2012-13, p31

²European Agency for Safety and Health at Work, Estimating the cost of work-related accidents and ill-health: An analysis of European data sources, p12



“MSDs는 '신체 스트레스'로 인한 부상과 질병으로 분류됩니다”

확실한 인체 공학

대부분의 안전 담당자는 인체 공학적 개념을 잘 알고 있지만, 많은 사람들은 설계 원리에 인체공학이 잘 적용된 PPE를 선택하여 활용함으로써 얻게 되는 추가적인 영향을 고려하지 못할 것입니다. 인체공학적 설계는, 주로 작업자의 근골격계 시스템과 작업 공간 사이의 상호작용을 참고해, MSD의 위험요인에 대한 노출을 최소화하면서 효율성과 편안함을 제공하는 것을 목표로 합니다.

장갑이라는 점에서 보면, 이런 접근은 흔히 인용되는 '편안함 대 보호 성능'이라는 주장을 의미 없게 만듭니다. 이러한 주장은 일화적 증거를 들어, 작업자들은 손 보호 솔루션이 작업에 방해되거나 또 다른 방법으로 불편함을 유발한 경우 이를 쉽게 벗어버릴 것이라고 말합니다.

되풀이되거나 반복적인 작업을 수행하는 것은 노동자의 손에 있는 근육, 신경, 힘줄에 부담을 주는 것으로 알려져 있습니다. 그러나 두껍거나 딱딱하고 맞지 않으며 미끄럽거나 그 밖의 불편함이 있는 장갑을 끼고 반복 작업을 하는 것은 문제를 상당히 악화시킬 것입니다. 이러한 문제를 해결하기 위하여 안전 및 운영 관리자는 존재하는 특정 위험 요소의 유형과 수행 중인 기능에 맞게 설계된 보호 장갑 스타일을 선택해야 합니다. 이를 위해서는 다양한 요소를 고려해야 합니다.



핏 장갑이 너무 작은 경우에는, 움직임이 불편합니다. 그것들이 너무 크면, 민첩성에 제한이 있습니다.

그립 장갑이 전달하는 그립 성능은 물체를 안전하게 다루거나 잡고 조작하는 데 필요한 근력에 있어서 중요한 역할을 합니다.

구성 구성 재료와 편안함이 전반적인 마모성을 좌우합니다.

용도별 문제점 예를 들어 습윤 상태, 연마재와의 접촉 또는 진동하는 기계의 사용 등 모두 서로 다른 요구 사항이 있습니다. 각각의 용도는 저마다 특징이 있으며 최적의 장갑 선택을 결정하기 위해서는 자체적인 맥락에서 평가되어야 합니다.

선택은 이러한 요소에 더해 기타 요인으로 달라지지만, 장갑 선택 과정은 수작업에 대한 영향 평가가 반드시 포함되어야 하며 이를 통해 작업자의 안전하고 효율적인 작업을 도모해야 합니다.

작업자들은 더 이상 편안함과 보호 기능 중 어느 하나를 선택하지 않아도 됩니다. 장갑 기술의 새로운 발전으로 인해 뛰어난 손 보호 기능을 제공하면서도 근골격계 건강에 필요한 여러 가지 지원 기능을 제공하기 때문입니다. 예를 들어, ERGOFORM은 신기술로써, Ansell이 반복 작업 시 근골격계 건강에 도움이 되는 손 보호 설계할 수 있게 해줍니다. Ansell은 이를 직업 활동의 피해 사례를 평가하고 첨단 기술 장갑 제작에 적용함으로써 실행합니다. ERGOFORM 인증을 받은 제품은 작업자에게 인체공학적 부상과 관련된 위험요인을 줄이면서 작업자에게 편안함, 핏감 및 생산성에 상당한 개선점을 제공하는 것이 과학적으로 입증되었습니다. 사용자, 관리자 및 운영자는 인체공학적으로 설계된 보호 장갑을 제공하도록 선택함으로써 MSD 부상의 위험을 크게 줄이고, 안전을 준수할 수 있도록 효과적인 지원을 제공하며, 생산성 수준을 유지할 수 있습니다.

Ansell Healthcare Products LLC
111 Wood Avenue, Suite 210
Iselin, NJ 08830 USA

Ansell Healthcare Products NV
Riverside Business Park
Blvd International, 55,
1070 Brussels, Belgium

Ansell Limited
Level 3, 678 Victoria Street,
Richmond, Vic, 3121
Australia

Ansell Services (Asia) Sdn. Bhd.
Prima 6, Prima Avenue,
Block 3512, Jalan Teknokrat 6
63000 Cyberjaya, Malaysia

특허 및 상표

Ansell, ® 및 TM는 명시된 경우를 제외하고, Ansell Limited 혹은 그 계열사 중 하나가 소유한 상표입니다.
Ansell, ® 및 TM는 명시된 경우를 제외하고, Ansell Limited 혹은 그 계열사 중 하나가 소유한 상표입니다.
© 2019 Ansell Limited. All Rights Reserved.

