AGR
Aktion Gesunder Rücken e.V.

Gemeinsam für ein Rücken-gesundes Leben!

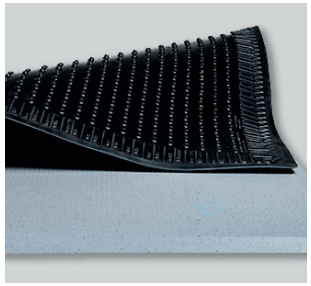
Aktion Gesunder Rücken e. V.

GEPRÜFT & EMPFOHLEN: INDUSTRIELLE ARBEITSPLÄTZE

Eine optimale Kombination aus Arbeitsplatzsystem, Arbeitsstuhl, Beleuchtung, Arbeitsplatzmatte und Werkzeugen

Der rückengerechte Arbeitsplatz - Ein zertifiziertes Konzept der Aktion Gesunder Rücken e. V.

Sie sind das Rückgrat der deutschen Wirtschaft, der Garant für unseren Wohlstand und für unseren Erfolg. Etwa 5,6 Millionen Menschen in Deutschland arbeiten an einem Industriearbeitsplatz. Ein solcher Tätigkeitsbereich stellt eine besondere Herausforderung im Bereich der Ergonomie dar. **Arbeitsplatzsystem**, **Arbeitsstuhl**, **Beleuchtung**, **Arbeitsplatzmatte** und **Werkzeuge** sollten bestimmte Voraussetzungen erfüllen, um die körperliche Gesundheit, die geistige Frische und nicht zuletzt auch die soziale Zufriedenheit zu gewährleisten.



Aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse zeigen, dass an einem Arbeitsplatz, der den so genannten systemergonomischen Anforderungen entspricht, die Produktivität deutlich höher und der Krankenstand deutlich niedriger ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass unsere Arbeitswelt einem stetigen Wandel unterliegt. Neue Technologien und Verfahren stellen Beschäftigte und Unternehmer vor immer neue physische und psychische Herausforderungen. Hinzu kommt, dass kein Mensch dem anderen gleicht. Alter, Geschlecht, Körpergröße, Konstitution, Sehfähigkeit und Bewegungsbedarf sind bei jedem Menschen anders. Ein guter Arbeitsplatz passt sich dieser Individualität optimal an.

Deshalb betrachtet die Systemergonomie diesen für die Volkswirtschaft so wichtigen Bereich auch als Ganzes, als Einheit aus gestellter Arbeitsaufgabe, den daran angepassten Arbeitsmitteln, dem Arbeitsumfeld und natürlich dem daran arbeitenden Menschen. Denn sowohl die weit verbreiteten Rückenschmerzen als auch andere Erkrankungen des Muskel- und Skelettsystems können vermieden werden.

Ein optimaler Arbeitsplatz setzt sich immer aus mehreren Bestandteilen zusammen: Arbeitstisch, Arbeitsstuhl, Arbeitsplatzmatte, Beleuchtung und Werkzeug. Jede Komponente für sich sollte dabei allen ergonomischen Erfordernissen genügen. Aus sinnvoller Kombination der einzelnen Komponenten lässt sich ein Arbeitsplatzkonzept entwickeln, das letztlich Leistungssteigerung, einen Rückgang der gesundheitlichen Beschwerden und der Arbeitsunfähigkeitstage bewirkt! Da macht sich jede zunächst erforderliche Investition schnell bezahlt.

Mit anderen Worten: Ergonomie trägt zur Wirtschaftlichkeit bei. Das ist nicht nur eine Phrase, sondern eine nachgewiesene Tatsache. Schließlich arbeitet ein Mensch in seinem Berufsleben durchschnittlich 10.000 Tage oder rund 80.000 Stunden an seinem Arbeitsplatz. Wenn die ergonomischen Voraussetzungen nicht stimmen, hat das gravierende Folgen für die Gesundheit: Fehlhaltungen und falsche Belastungen führen vor allem zu Rücken- und Gelenkschmerzen. Und das hat wiederum Auswirkungen auf die Produktivität und natürlich auch den Krankenstand. Mit anderen Worten: ein ergonomisch durchdachter gewerblicher Arbeitsplatz ist eine ziemlich clevere Kapitalanlage. Er vermeidet arbeitsbedingte Erkrankungen, reduziert die Fehlzeiten und erhöht Leistungsfähigkeit sowie Motivation der Mitarbeiter.

www.agr-ev.de/konzept-industriearbeitsplatz

Das AGR-Gütesiegel zeichnet durch ein unabhängiges medizinisches Prüfungsgremium besonders rückenfreundliche Produkte in einem strengen Zertifizierungsverfahren aus.

Der große Vorteil für den Industriearbeitsplatz: mit dem Gütesiegel versehene Produkte lassen sich nach dem Baukastenprinzip gut miteinander kombinieren. Systemisch eingesetzte und von der AGR zertifizierte Produkte erfüllen alle Anforderungen an rückenfreundliche und ergonomische Arbeitsplatzverhältnisse. Dabei beschränken sie sich nicht nur auf die reine Produktergonomie, sie zielen ebenso auf die Förderung von rückenfreundlichen Verhaltensweisen, wie beispielsweise der nachweislich sehr gesunden Sitz-/Stehdynamik ab. Das „Amt der Europäischen Union für geistiges Eigentum“ (EUIPO) und Label-Online haben das AGR-Gütesiegel als besonders vertrauenswürdig ausgezeichnet.

Das richtige Arbeitsplatzsystem erhöht Motivation und Produktivität

item

Arbeitsplätze im Gewerbe sind sehr vielfältig. Verschiedenste Arten von Räumen (Werkstatt bis Industriehalle) und Tätigkeiten (grobe Arbeiten bis Montage kleinster Teile) sowie die Individualität der Mitarbeiter (Alter, Körpergröße, Konstitution, Fähigkeiten) stellen sehr unterschiedliche Ansprüche an die Arbeitsplatzgestaltung.

Der Arbeitsplatz muss sich an die verschiedenen Personen anpassen lassen und bestmöglich eine gesunde Steh-Sitzdynamik fördern. Dies erfolgt bevorzugt durch eine elektrische Höhenverstellung, die so ausgelegt ist, dass sie gefahrlos, schnell und sicher erfolgen kann. Eine Memoryfunktion erleichtert dabei den Verstellvorgang auch bei Tätigkeiten in wiederkehrenden, unterschiedlichen Arbeitshöhen oder bei wechselnden Mitarbeitern.

Standfestigkeit auch bei großen Lasten sollte ebenso gewährleistet sein, wie die Anbringung einer für den Arbeitsprozess optimalen Beleuchtung. Bei manuellen Tätigkeiten muss ein gewisser Raum für das Werkstück selbst sowie für Werkzeuge und Materialbereitstellung berücksichtigt werden. Eine ergonomische, individuelle, modulare Erweiterungsmöglichkeit mit passendem Zubehör ist dabei Voraussetzung. Für feinmotorische Arbeiten ist eine Abstützung der Ellenbogen hilfreich, um dadurch die Rumpf-, Schulter- sowie Nackenmuskulatur zu entlasten.

Neben den empfohlenen Anpassungsmöglichkeiten schafft erst das modulare, auf einem umfangreichen Baukastensystem basierende Prinzip die Voraussetzung für die ideale Anpassung an ergonomische und prozessbedingte Anforderungen. Gleichzeitig verschafft diese Bauweise auch den Raum für nachhaltige kontinuierliche Verbesserungen.

Schließlich ist eine gesundheitsorientierte Produktberatung und Einweisung in die richtige Anwendung der Produkte wichtig. Dabei sollte auf entsprechende ergonomischen Möglichkeiten an den Arbeitsplätzen auch richtig genutzt werden. Sie führt somit zum gewünschten Effekt: nämlich motivierte, gesunde Mitarbeiter in einem erfolgreichen Unternehmen.

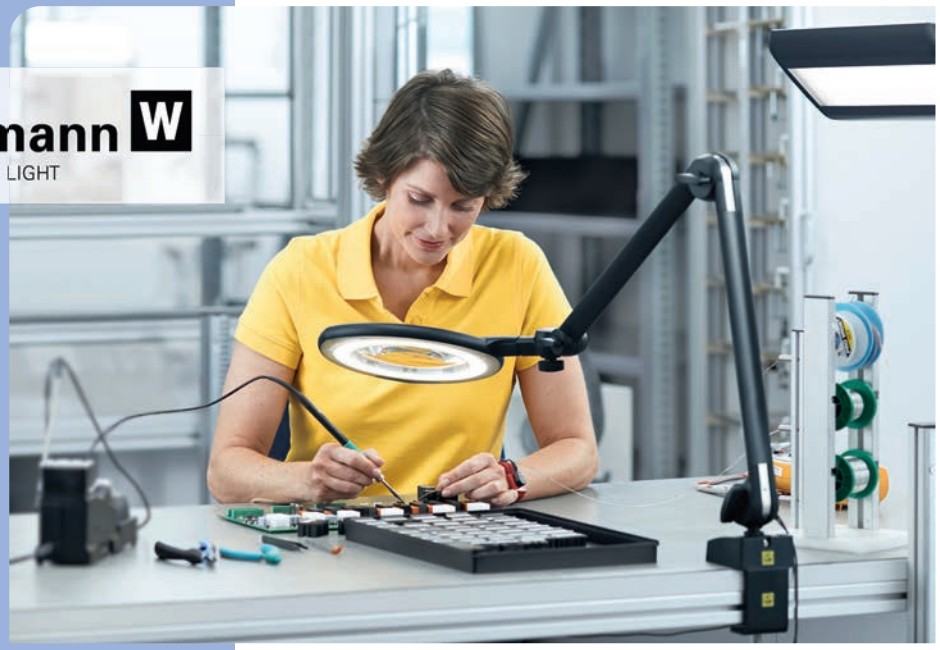
Rückmeldungen der Mitarbeiter eingegangen und der Arbeitsplatz gegebenenfalls modifiziert werden. Die so geschaffene hohe Akzeptanz gewährleistet, dass die

Vorteile ergonomischer Arbeitsplatzgestaltung

- ✓ Optimierte Greifwege steigern die Effizienz
- ✓ Ideale Beleuchtung sichert Prozessqualität
- ✓ Sitz-Steharbeitsplätze entlasten und motivieren Mitarbeiter
- ✓ Modulare Bauweise sichert den kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP)
- ✓ Ergonomische Materialbereitstellung verbessert Taktzeiten
- ✓ Flüssiger Werkstücktransport erhöht die Produktivität
- ✓ Schnell zu erfassende Informationen beschleunigen Durchlaufzeiten
- ✓ Optimale Werkzeugbereitstellung fördert die Gesunderhaltung des Personals
- ✓ Investitionen in Ergonomie bedeuten immer einen guten ROI

Immer die perfekte Beleuchtung

Bei einer Beleuchtung handelt es sich um ein sekundär wirkendes Arbeitsmittel. Es wirkt auf das Muskel-Skelettsystem nicht direkt, sondern über asthenopische (Asthenopie = rasche Ermüdbarkeit der Augen) Effekte. Die richtige Beleuchtung spielt somit eine entscheidende Rolle. Was viele unterschätzen: 80 Prozent aller Informationen werden visuell verarbeitet und das optimale Licht hat wesentlichen Einfluss auf die Informationsverarbeitung sowie die Körperhaltung. Bei bestmöglicher Ausleuchtung des Arbeitsplatzes wird einer Zwangshaltung vorgebeugt, weil keine Korrektur aufgrund ausgewogener Sehbedingungen durch den Arbeiter erfolgen muss. Beim Sehen kann in aufrechter Position gearbeitet werden, weil die Beleuchtung eine Nachkorrektur der Körperhaltung überflüssig macht. Ständige Anpassungen der Augen und des Sehvermögens (Adaption) sind nicht nötig, weil die Beleuchtung flächig, homogen, blend- und schattenarm ist. Sie leistet somit einen wertvollen Beitrag in Bezug auf Sicherheit, Zufriedenheit und Rückenfreundlichkeit. Das Beleuchtungssystem für gewerbliche Arbeitsplätze hat das Ziel, die ergonomischen Arbeitsplatzbedingungen zu optimieren und die Leistungsfähigkeit bei der Arbeit zu fördern.



Die Beleuchtung muss den Anforderungen der jeweiligen Arbeitsaufgabe genügen. Das wird z. B. erreicht durch:

- ✓ eine Anpassung der Beleuchtungsstärke (unterstützt die Sehschärfe bei unterschiedlichen Tätigkeiten) nach DIN 12464.
- ✓ angepasste Farbtemperaturen (4000 bis 5000 Kelvin ermöglichen bestmögliches Kontrastsehen).
- ✓ eine gleichmäßige Ausleuchtung des zentralen und des peripheren Sehfeldes (dadurch wird die Adaption des Auges erleichtert und der Augen-Ermüdung vorgebeugt).
- ✓ die Vermeidung von Reflexionen/ Reflexblendungen durch das Leuchtmittel oder durch die Leuchte auf einer Oberfläche.
- ✓ Vermeidung von Mehrfach-Schatten (z. B. durch spezielle Folien).
- ✓ flickerfreie (flimmerfreie) und lichtstarke Leuchten.
- ✓ stufenlose Dimm-Möglichkeit.
- ✓ eine blendreduzierte Leuchte.

Die Produkteigenschaften müssen die Sehbedingungen so optimieren, dass einer Zwangshaltung vorgebeugt wird. Das kann z. B. gelöst werden durch:

- ✓ eine flächige, homogene, blend- und schattenarme Beleuchtung.
- ✓ Nahsehen im Sehabstand von 40 cm durch eine Gestängeleuchte ohne Störungen.
- ✓ Nahsehen mit Hilfe einer Lupenleuchte.
- ✓ eine Anbringung, die dem Benutzer erlaubt, die Beleuchtung in verschiedene Richtungen und Entfernungen auf den gewünschten Sehbereich zu lenken.
- ✓ eine störungsfreie und erwartungskonforme Handhabung der Beleuchtung im laufenden Sehprozess.

Arbeitsstuhl und Mensch im Einklang – Ergonomie und Gesundheitsschutz für den industriellen Arbeitsplatz

Der Stuhl soll den Mensch konsequent dazu animieren dynamisch zu sitzen. Unterstützt werden körpergerechtes Sitzen oder Steh-/Sitzen, z. B. durch eine nach vorne gerichtete Sitzneigungsfunktion. Wissenschaftliche Untersuchungen bestätigen, dass eine solche Sitzneigung durch das Öffnen des Beckenwinkels automatisch zum Aufrichten und damit zur Entlastung der Wirbelsäule führt. Eine weitere Entlastung der Wirbelsäule bieten industrielle Arbeitsstühle durch eine passende Rückenlehne mit automatischer Einstellung des Rückenlehnenandrucks. Körpergewicht, Rumpflänge und das Sitzgefühl des Benutzers können so noch besser berücksichtigt werden. Zudem sind diese Sitz- und Lehnenpolster atmungsaktiv, mikroklimafreundlich und auf die jeweiligen Einsatzbereiche abgestimmt: Strapazierfähiges Polyurethan wird in Werkstatt- und Produktionsbereichen verwendet, Kunstleder in Labor- oder Reinraumbereichen. Eine gute Lösung für Steharbeitsplätze bieten spezielle Steh-Sitze. Diese entlasten Beine und Wirbelsäule durch die Ermöglichung einer dynamischen, aufrechten Körperhaltung.

Checkliste für ergonomische Sitz- bzw. Steh-/Sitz-Lösungen im industriellen Bereich

- ✓ Erfüllung aller sicherheitstechnischen Anforderungen
- ✓ Förderung einer dynamischen, aufrechten Körperhaltung zur Entlastung der Wirbelsäule durch individuelle oder automatische Einstellbarkeit des Sitzes und/oder der Rückenlehne
- ✓ Bewegungsfreiheit im Arm- und Schulterbereich bei gleichzeitigem Kontakt zur Rückenlehne
- ✓ Flächiger Bodenkontakt der Füße
- ✓ Variable Sitzneigung und Sitztiefe
- ✓ Bedienelemente leicht zugänglich, funktionell, ergonomisch gestaltet und einfach zu handhaben
- ✓ Minimierung der Stolpergefahr durch niedriges Fußkreuz
- ✓ Für erhöhte Arbeitsplätze im industriellen Bereich sind Aufstiegshilfen erforderlich, z. B. Fußringe in Verbindung mit Gasfeder zur Höhenverstellung. Beim Einsatz als Countermodell muss ein mögliches Wegrutschen des Stuhles verhindert werden. Empfohlen werden lastabhängig gebremste Rollen oder Gleiter (ab einer Sitzhöhe von 65 cm verpflichtend). Eine separate Fußstütze wird empfohlen.
- ✓ Steh-Sitze müssen ein sicheres, entlastendes Absetzen des Körpers im Stehen, unter Beibehaltung physiologischer Wirbelsäulenkrümmungen ermöglichen sowie eine drehbare Sitzfläche aufweisen.
- ✓ Robuste, pflegeleichte Materialien

Mit jedem Schritt entspannter: Wie Arbeitsplatzmatten für weniger Gelenksbelastung und höhere Arbeitsleistung sorgen

Ergonomisch dämpfende Arbeitsplatzmatten leisten einen positiven Beitrag für viele Millionen Menschen, die in ihrem Beruf stehen müssen. Eine auf die menschliche Physiologie abgestimmte Elastizität der Matten entlastet nicht nur die Fuß-, Knie- und Hüftgelenke, sondern auch die Wirbelsäule. Ein weiterer positiver Nebeneffekt: Die Konzentrations- und Leistungsfähigkeit bleibt viel länger erhalten und kann so die Ausfallzeiten der Mitarbeiter reduzieren – was letztlich auch die Motivation steigert.

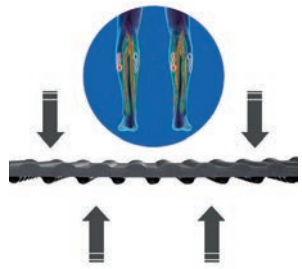
Auf hartem Untergrund ermüdet die Muskulatur. Durch die geringe Muskelaktivität gerät die Wirbelsäule aus dem Gleichgewicht. Die Blutzirkulation in den Beinen verringert sich, die Belastung der Bandscheiben nimmt zu und es kommt zu schmerzhaften Verspannungen sowie Blutstauungen. Es drohen Krampfadern und Kreislaufprobleme.

Durch ergonomische Arbeitsplatzmatten lassen sich diese Probleme vermeiden. Die speziell gestalteten Oberflächen regen zu intuitiven Ausgleichsbewegungen an. Das hat gleich zwei positive Effekte: Zum einen bleibt die Muskelpumpe in den Beinen in Betrieb und sorgt für eine reibungslose Durchblutung. Zum anderen wird die Muskulatur rund um die Wirbelsäule ausgeglichener belastet. So entsteht kein einseitiger Druck auf die Bandscheiben.

Mit unterschiedlich gestalteten Oberflächen-Geometrien können ergonomische Arbeitsplatzmatten an trockenen, feuchten oder drehfreudigen Arbeitsplätzen verwendet werden. Damit sie möglichst lange eingesetzt werden können, sollten sie hohen Belastungen standhalten, Trittsicherheit mit geringem Drehwiderstand aufweisen und über besonders flache Anfahrkanten verfügen.

Das Material der Matte muss elastisch sein und bei Belastungen angemessen nachgeben. Das entlastet die Gelenke. Wichtig dabei ist jedoch das Gefühl, dass man sicher steht – die Elastizität darf nicht zu hoch sein. Das schont die Bänder der Gelenke, die bei einer zu weichen Matte zu stark beansprucht werden und bei langfristiger Nutzung überdehnt werden könnten. Die Matte aktiviert durch ihre Elastizität und Oberflächenstruktur die Beinmuskulatur, insbesondere die Waden. Damit die Arbeitsplatzmatten in unterschiedlichen Umgebungen eingesetzt werden können, dürfen die Eigenschaften weder bei Feuchtigkeit noch in Trockenbereichen beeinflusst werden. Auch Chemikalien, Ölen und Fetten müssen sie standhalten. Idealerweise bietet der Hersteller Vorabprüfungen für den benötigten Einsatzbereich an.

Nicht alle Arbeitsplätze sind gleich, deshalb müssen die Arbeitsplatzmatten zu den individuellen Gegebenheiten passen. Dies kann durch einen individuellen Zuschnitt mittels Puzzleverlegung gewährleistet werden.



Anforderungen industrielle Arbeitsplatzmatten:

- ✓ Stoßdämpfende Eigenschaften zur Reduzierung von Ermüdungserscheinungen in Füßen, Beinen und Rücken
- ✓ Elastische Eigenschaften zur Entlastung der Gelenke
- ✓ Oberflächenstruktur für Muskelaktivierung
- ✓ Ausschluss von zusätzlichen Kniebelastungen bei Dreh- und Gehbewegungen
- ✓ Resistent gegen Öle, Fette und viele Chemikalien
- ✓ Schwer entflammbar
- ✓ Elektrisch ableitende Eigenschaften
- ✓ Kundenspezifischer Zuschnitt und Puzzlelösung

Ergonomie zum Anfassen – Werkzeuge für Ihre Gesundheit

Das richtige Handwerkzeug für ergonomisches Arbeiten am Industriearbeitsplatz bietet der Handwerkzeughersteller Wiha Werkzeuge. Unter Berücksichtigung höchster ergonomischer Maßstäbe bietet Wiha eine Reihe an Lösungen, die Anwendern im Alltag gesundheitliche Entlastung bieten. Dabei setzt man konsequent auf die Formel: Weniger Kraft + mehr richtige Impulse auf das gesundheitliche Bewegungssystem durch das richtige Schraubwerkzeug.

Weniger Kraft – gleiches Ergebnis

Unter Gesundheitsexperten gilt die Tatsache als unbestritten, dass bei dem Thema „Rückengesundheit" das ganze Bewegungssystem berücksichtigt werden muss. Jeder Muskel, Knochen und jedes Gelenk wirken immer auf das Gesamtsystem. Für den „richtigen Dreh" sorgt Wiha mit dem Konzept der ergonomischen SoftFinish® Schraubendrehern. Die entwickelten Griffgrößen bieten optimal aufeinander abgestimmte Grifflängen und Griffdurchmesser, wodurch eine vollkommen ergonomische Handhabung gegeben ist. Jede der vier Griffgrößen wurde individuell an die entsprechenden Drehmoment-Bereiche angepasst. Durch die perfekte Kombination von Material und Griff-Form liegt der Wiha SoftFinish®-Schraubendreher „gefühlt" optimal in der Hand. Muskeln, Sehnen und Gelenke werden geschont, sodass selbst über einen längeren Zeitraum ein kräfteschonendes Arbeiten möglich ist. Die Formel: SoftFinish® Schraubendrehern = weniger Kraft für das gleiche Ergebnis.

E-Schraubendreher übernehmen das, was anstrengt

Das ständige Drehen des Handgelenks wird Anwendern gänzlich erspart, wenn man die elektrischen Schraubendreher der speedE® Familie von Wiha einsetzt. Erst wird damit automatisch und vielfach schneller als von Hand geschraubt, was sowohl den Kraft- als auch den zeitlichen Einsatz deutlich minimiert. LEDs beleuchten schattenfrei die Arbeitsumgebung. Am Ende kann die Schraube manuell fixiert werden. Mit unterschiedlichen Materialschutz-Stufen kann je nach Schraubaufgabe die automatische Kraftübertragung festgesetzt werden. Für elektrische Anwendungen bietet der speedE® II electric in Kombination mit spannungssicheren slimBits 100 % Spannungsschutz bis 1.000 V AC.

Die Wiha Griffkonzepte helfen Anwendern dabei,

- ✓ Beschwerden im Bewegungsapparat sowie Schmerzen in Gelenken und Muskeln zu reduzieren oder gar zu vermeiden.
- ✓ eine optimale Balance zwischen Kraft und Kontrolle zu finden und effizienter zu arbeiten.
- ✓ leichter & kräfteschonender zu arbeiten.

Für gesundheitsschonendes Arbeiten am Industriearbeitsplatz sorgen die SoftFinish® Schraubendreher durch,

- ✓ vier optimal an die jeweiligen Schraubfälle bzw. Arbeitsaufgaben angepassten Griffgrößen und -längen.
- ✓ die E-Schraubendreher der speedE® Familie, indem sie kräftezehrendes Schrauben automatisch übernehmen.

Produkte mit dem AGR-Gütesiegel im Konzept Industriearbeitsplatz

ARBEITSSTUHL

Dauphin HumanDesign® Group GmbH & Co. KG

DAUPHIN HumanDesign® Group

Espanstraße 36
91238 Offenhausen
Tel. +49 9158/17700
Fax +49 9158/1007
info@dauphin-group.com
www.dauphin-group.com

TEC profile
(IS 2011)

TEC identity
(IS 2023)

ARBEITSPLATZSYSTEM

item Industrietechnik GmbH

item

Friedenstraße 107-109
42699 Solingen
Tel. +49 212/6580300
Fax +49 212/6580310
info@item24.de
www.item24.de

Modelle
F, 2F, F2F, E, 4E, 4E FIFO

Fazit: Im Interesse der Gesundheit und der Motivation lohnt es sich, konzeptionell zu denken und zu handeln. Sogar krankheitsbedingte Ausfalltage können durch die Nutzung eines ergonomischen Gesamtkonzepts reduziert werden.

ARBEITSPLATZMATTE

KRAIBURG Austria GmbH & Co. KG | ergolastec

KRAIBURG MATTING SYSTEMS

Webersdorf 11
5132 Geretsberg/Österreich
Tel. +43 7748/72410
Fax +43 7748/724111
ergolastec@kraiburg.at
www.matting-systems.at

ERGOLASTEC® ergonomische Arbeitsplatzmatten aus Gummi

BELEUCHTUNG

Herbert Waldmann GmbH & Co. KG

Waldmann
ENGINEERS OF LIGHT

Peter-Henlein-Straße 5
78057 Villingen-Schwenningen
Tel. +49 7720/6010
Fax +49 7720/601290
info@waldmann.com
www.waldmann.com

Gestänge- und Systemleuchte TANEO

Lupenleuchte TEVISIO

WERKZEUGE

Wiha Werkzeuge GmbH

wiha
Tools that work for you

Obertalstraße 3-7
78136 Schonach
Tel. +49 7722/9590
Fax +49 7722/959160
info.de@wiha.com
www.wiha.com

E-Schraubendreher speedE®II

Schraubendreher-Griff-Konzept

Werkzeugkoffer XXL III

Alle Nutzungsrechte der verwendeten Bilder (ausser sie sind anders gekennzeichnet) liegen beim jeweilgen Hersteller.

Wir fühlen uns der Rückengesundheit der Menschen verpflichtet – von der Prävention bis hin zur gezielten Hilfe bei Beschwerden.

Gemeinsam für ein Rücken-gesundes Leben!

AGR
Aktion Gesunder Rücken e.V.

© Mariusz S/peopleimages.com – stock.adobe.com

Aktion Gesunder Rücken e. V.
Stader Straße 6, 27432 Bremervörde

Telefon: +49 (0) 4761/92 63 58 0
info@agr-ev.de | www.agr-ev.de

Folge uns unter:
@dieagr