

Ergonomie: Leitmerkmalmethode Beurteilung von Heben, Halten, Tragen

Arbeitsvorgang:

Ablaufabschnitt von bis:





1. Schritt: Bestimmung der Zeitwichtung (Nur eine zutreffende Spalte auswählen)

Hebe-oder Umsetzvorgänge (< 5 s)		Halten (> 5 s)		Tragen (> 5 m)	
Anzahl am Arbeitstag	Zeitwichtung	Gesamtdauer am Arbeitstag	Zeitwichtung	Gesamtweg am Arbeitstag	Zeitwichtung
< 10	1 <input type="checkbox"/>	< 5 min <input type="checkbox"/>	1	< 300 m	1 <input type="checkbox"/>
10 bis < 40	2 <input type="checkbox"/>	5 bis < 15 min <input type="checkbox"/>	2	300 m bis < 1 Km	2 <input type="checkbox"/>
40 bis < 200	4 <input checked="" type="checkbox"/>	15 min bis < 1 Stunde <input type="checkbox"/>	4	1 Km bis < 4 Km	4 <input type="checkbox"/>
200 bis < 500	6 <input type="checkbox"/>	1 Stunde bis < 2 Stunden <input type="checkbox"/>	6	4 bis < 8 Km	6 <input type="checkbox"/>
500 bis < 1000	8 <input type="checkbox"/>	2 Stunden bis < 4 Stunden <input type="checkbox"/>	8	8 bis < 16 Km	8 <input type="checkbox"/>
≥ 1000	10 <input type="checkbox"/>	≥ 4 Stunden <input type="checkbox"/>	10	≥ 16 Km	10 <input type="checkbox"/>
<i>Beispiele:</i> Setzen vom Mauersteinen, • Einlegen von Werkstücken in eine Maschine, • Pakete aus einem Container entnehmen und auf ein Band legen		<i>Beispiele:</i> Halten undFühren eines Gussrohlings bei der Bearbeitung an einem Schleifbock, • Halten einer Handschleifmaschine, • Führen einer Motorsense		<i>Beispiele:</i> Möbeltransport, • Tragen von Gerüstteilen vom LKW zum Aufstellort	

2. Schritt: Bestimmung der Wichtung von Last, Haltung und Ausführungsbedingung

Wirksame Last ¹⁾ für Männer	Lastwichtung	Wirksame Last ¹⁾ für Frauen	Lastwichtung
< 10 kg	1 <input type="checkbox"/>	< 5 kg	1 <input type="checkbox"/>
10 bis < 20 kg	2 <input type="checkbox"/>	5 bis < 10 kg	2 <input type="checkbox"/>
20 bis < 30 kg	4 <input checked="" type="checkbox"/>	10 bis < 15 kg	4 <input type="checkbox"/>
30 bis < 40 kg	7 <input type="checkbox"/>	15 bis < 25 kg	7 <input type="checkbox"/>
≥ 40 kg	25 <input type="checkbox"/>	≥ 25 kg	25 <input type="checkbox"/>

Mit der "wirksamen Last" ist die Gewichtskraft bzw. Zug-/Druckkraft gemeint, die der Beschäftigte tatsächlich bei der Lastenhandhabung ausgleichen muss. Sie entspricht nicht immer der Lastmasse. Beim Kippen eines Kartons wirken nur etwa 50 %, bei der Verwendung einer Schub- oder Sackkarre nur 10 % der Lastmasse.

Charakteristische Körperhaltungen und Lastposition ²⁾	Körperhaltung, Position der Last	Haltungswichtung
	<ul style="list-style-type: none"> • Oberkörper aufrecht, nicht verdreht • Last am Körper 	1 <input type="checkbox"/>
	<ul style="list-style-type: none"> • geringes Vorneigen oder Verdrehen des Oberkörpers • Last am Körper oder körpernah 	2 <input type="checkbox"/>
	<ul style="list-style-type: none"> • tiefes Beugen oder weiter Vorneigen • geringe Vorneigung mit gleichzeitigem Verdrehen des Oberkörpers • Last körperfern oder über Schulterhöhe 	4 <input checked="" type="checkbox"/>
	<ul style="list-style-type: none"> • weites Vorneigen mit gleichzeitigem des Oberkörpers • Last körperfern • eingeschränkte Haltungsverstabilität beim Stehen • Hocken oder Knien 	8 <input type="checkbox"/>

2) Für die Bestimmung der Haltungswichtung ist die bei der Lastenhandhabung eingenommene charakteristische Körperhaltung einzusetzen; z. B. bei unterschiedlichen Körperhaltungen mit der Last sind mittlere Werte zu bilden - keine gelegentlichen Extremwerte verwenden!

Ergonomie: Leitmerkmalmethode Beurteilung von Heben, Halten, Tragen

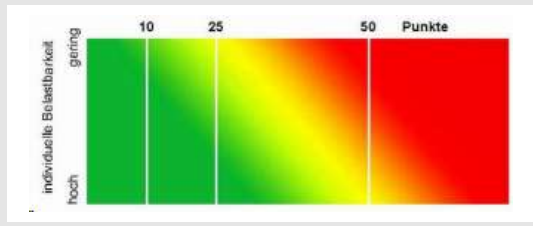
Arbeitsvorgang:
 Ablaufabschnitt von bis:

Ausführungsbedingungen	Ausf.-wichtung
Gute ergonomische Bedingungen, z. B. ausreichender Platz, keine Hindernisse im Arbeitsbereich, ebener rutschfester Boden, ausreichend beleuchtet, gute Griffbedingungen	0 <input type="checkbox"/>
Einschränkung der Bewegungsfreiheit und ungünstige ergonomische Bedingungen (z. B. 1.: Bewegungsraum durch zu geringe Höhe oder durch eine Arbeitsfläche unter 1,5m ² eingeschränkt oder 2.: Standsicherheit durch unebenen, weichen Boden eingeschränkt)	1 <input checked="" type="checkbox"/>
Stark eingeschränkte Bewegungsfreiheit und/oder Instabilität des Lastschwerpunktes (z. B. Patienten-transfer)	2 <input type="checkbox"/>

3.Schritt Bewertung

Die für diese Tätigkeiten zutreffenden Wichtungen sind in das Schema einzutragen und auszurechnen.

+	4	Lastwichtung					
			+	4	Haltungswichtung		
			+	1	Ausführungsbedingungs- wichtung		
			=	9	Summe	x	4
						=	36
							Punktwert



Ergonomie: Leitmerkmalmethode Beurteilung von Heben, Halten, Tragen

Arbeitsvorgang:

Ablaufabschnitt von bis:

Risikobereich	Punktwert	Beschreibung
1 <input type="checkbox"/>	< 10	Geringe Belastung, Gesundheitgefährdung durch körperliche Überbeanspruchung ist unwahrscheinlich
2 <input type="checkbox"/>	10 bis < 25	Erhöhte Belastung, eine körperliche Überbeanspruchung ist bei vermindert belastbaren Personen ⁴⁾ möglich. Für diesen Personenkreis sind Gestaltungsmaßnahmen sinnvoll.
3 <input checked="" type="checkbox"/>	25 bis < 50	Wesentlich erhöhte Belastung, körperliche Überbeanspruchung ist auch für normal belastbare Personen möglich. Gestaltungsmaßnahmen sind angezeigt. ⁵⁾
4 <input type="checkbox"/>	≥ 50	Hohe Belastung, körperliche Überbeanspruchung ist wahrscheinlich. Gestaltungsmaßnahmen sind erforderlich. ⁵⁾

3) Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass mit steigenden Punktwerten die Belastung des Muskel-Skelett-System zunimmt. Die Grenzen zwischen den Risikobereichen sind aufgrund der individuellen Arbeitstechniken und Leistungsvoraussetzungen fließend. Damit darf die Einstufung nur als Orientierungshilfe verstanden werden.

4) Vermindert belastbare Personen sind in diesem Zusammenhang Beschäftigte, die älter als 40 Jahre oder jünger als 21 Jahre alt, Neulinge im Beruf oder durch Erkrankungen leistungsgemindert sind.

5) Gestaltungserfordernisse lassen sich anhand der Punktwerte der Tabellen ermitteln. Durch Gewichtsverminderung, Verbesserung der Ausführungsbedingungen oder Verringerung der Belastungszeiten können Belastungen vermieden werden.