

Entscheidungshilfen für den Kauf sicherer und gesundheitsgerechter Produkte



Checkliste: Elektrische Schlagbohrmaschine

Im Rahmen eines von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) geförderten Projektes wurden beispielhafte Checklisten für ausgewählte Produkte erarbeitet, mit denen eine systematische Beurteilung dieser Produkte hinsichtlich ihrer sicherheits- und gesundheitsgerechten Gestaltung möglich ist. Damit soll die Auswahl oder der Kauf von Produkten unter Berücksichtigung sicherheits- und gesundheitsrelevanter Faktoren unterstützt werden.

Die Checklisten basieren auf einer Konkretisierung der produktbezogenen Gefährdungen und Arbeitsschutzanforderungen, die durch Recherchen in Rechtsvorschriften, technischen Regeln, Normen und der Fachliteratur ermittelt und gewichtet wurden. Die Auswahl der Prüfkriterien erfolgte auch unter Beachtung der Möglichkeiten der Überprüfung, die einem Käufer/Mieter üblicherweise zur Verfügung stehen.

Die Checklisten richten sich insbesondere an betriebliche Einkäufer und sind als Handlungshilfe im Rahmen der betrieblichen Gefährdungsbeurteilung anwendbar. Sie können auch von fachkundigen Verbrauchern, z. B. als Einkaufshilfe im Baumarkt, im Fachhandel oder beim Ausleihen dieser Produkte genutzt werden.

Es liegen Checklisten für folgende Produkte vor:



- Aufschnittschneidemaschine
- Baustellenaufzug
- Betonmischer
- Einachstraktor
- Garagentor
- Gelenkbühne
- Kettensäge
- Kreissäge
- Rasenmäher
- Schlagbohrmaschine
- Spritzpistole

Die Checklisten stehen auch auf der BAuA-Internetseite www.baua.de/Entscheidungshilfen zum Download bereit.

Checkliste: Elektrische Schlagbohrmaschine

Checkliste für den Kauf (ggf. für die Miete) einer elektrischen Schlagbohrmaschine	Produktbezeichnung		Produktbezeichnung		Produktbezeichnung		Produktbezeichnung	
	Produkt 1		Produkt 2		Produkt 3		Produkt 4	
Blau hinterlegte Felder müssen mit Ja beantwortet werden können, um Sicherheitsmängel mit erheblichem Verletzungs- oder Gesundheitsrisiko auszuschließen.	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein
	Mechanische Gefährdung							
Wenn die Maschine mehr als 2 kg wiegt, muss sie einen zweiten Griff besitzen. Wiegt die Maschine mehr als 2 kg und besitzt einen zweiten Griff?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn die Maschine einen zweiten Griff besitzt: Ist der Zusatzgriff fest fixierbar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hält die Befestigung dem Betrieb der Maschine stand (z. B. bei Schraubverbindung ohne Sicherung)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist eine Schutzkappe am zusätzlichen Griff vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hat sie einen Überstand von ca. 15 mm um den Griff?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist dieser Griff ca. 125 mm (mindestens 95 mm) lang, hat einen Durchmesser von ca. 35 mm und weist eine zylindrische oder elliptische Form auf?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist der Griff so gestaltet, dass er von Links- und Rechtshändern gleichermaßen gut benutzt werden kann?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besitzt die Maschine eine festschließende Haltevorrichtung (Bohrfutter) für das Werkzeug?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Checkliste für den Kauf (ggf. für die Miete) einer elektrischen Schlagbohrmaschine	Produkt 1		Produkt 2		Produkt 3		Produkt 4	
	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein
Mechanische Gefährdung								
Bei Bohrfuttern mit Bohrfutterschlüssel: Lässt sich der Bohrfutterschlüssel leicht in das Bohrfutter stecken und fällt dieser, wenn losgelassen, von allein heraus ohne zu verhaken oder stecken zu bleiben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn der Schlüssel an der Maschine befestigt werden kann – wird er mit einem Band, einer Kette oder ähnlichem befestigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn das Bohrfutter von Hand verschlossen wird (Schnellspanner): Ist das Bohrfutter angeraut?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn das Bohrfutter mit einem Bohrfutterschlüssel geöffnet bzw. geschlossen wird: Ist das Bohrfutter leichtgängig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind Kanten an den Stellteilen fühlbar abgerundet und am Gehäuse sichtbar abgerundet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elektrische Gefährdung								
Das Innere der Bohrmaschine ist in der Regel nicht einsehbar und somit besteht nicht die Möglichkeit, dieses zu überprüfen. Es ist aber möglich, eine äußere Sichtprüfung vorzunehmen. Ist die äußere Isolierung von Anschlussleitungen vollständig in das Gerät eingelassen, sodass darunter liegende einzelne Adern nicht sichtbar sind?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind Anschlussleitungen ausreichend am Gerät befestigt, sodass sich darin befindlichen Adern durch leichtes Ziehen oder Drehen nicht lösen können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind keine scharfen Kanten entlang der Einführung vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist die Anschlussleitung an der Einführungsöffnung in das Gerät zusätzlich geschützt/verstärkt (z. B. mit einer Biegeschutztülle aus Isolierstoff)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Checkliste für den Kauf (ggf. für die Miete) einer elektrischen Schlagbohrmaschine	Produkt 1		Produkt 2		Produkt 3		Produkt 4	
	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein
Elektrische Gefährdung								
Sind an keiner Stelle metallische, Spannung führende Teile (z. B. Kupferdraht) berührbar und ist dies auch nach dem Abnehmen entfernbarer Teile erfüllt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haben die Teile zum Schutz gegen elektrischen Schlag ausreichende mechanische Festigkeit? (Es darf nicht möglich sein, sie ohne Zuhilfenahme eines Werkzeugs zu entfernen.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist bei zweiadriger Anschlussleitung das Symbol für die Schutzklasse II: nach DIN EN 60745-1 am Produkt vorhanden? Symbol: 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn das Produkt im Freien oder in feuchter Umgebung betrieben werden soll: Ist ein entsprechender Eignungshinweis oder ein Symbol vorhanden? (Schutzgrad mindestens IPX4, nach DIN EN 60745-1) (Für gewerblichen Gebrauch vorzugsweise Geräte der Schutzklasse II verwenden)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn das Produkt unter rauen Umgebungsbedingungen (z. B. auf einer Baustelle) betrieben werden soll: Ist ein entsprechender Eignungshinweis oder ein Symbol vorhanden? (Schutzgrad mindestens IP2X, nach DIN EN 60745-1) Ist die Anschlussleitung vom Typ Ho7RH-F? Symbol:  (Für die Anschlussleitungen bis 5 m kann auch der Leitung vom Typ Ho5RN-F verwendet werden.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind aus Metall bestehenden Handgriffe und Betätigungselemente mit Isolierstoff umkleidet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist im Produkt eine Wiederanlaufsperrung (z. B. bei Spannungswiederkehr im Anschluss an eine Unterbrechung der Stromversorgung) vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Checkliste für den Kauf (ggf. für die Miete) einer elektrischen Schlagbohrmaschine	Produkt 1		Produkt 2		Produkt 3		Produkt 4	
	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein
Gefährdung durch Wärme								
Die Temperatur des Gehäuses insbesondere der Griffe sollte 48 °C (bei einer angenommenen Verwendungsdauer von 10 min) nicht überschreiten. Dies ist aber ohne Probebenutzung nur schwer überprüfbar. Überprüfbar sind aber Maßnahmen, die getroffen wurden, um die Temperatur zu senken oder anderweitig Verbrennungen zu vermeiden. Sind die Oberflächen der Griffe angeraut oder geriffelt bzw. sind Isolierungen angebracht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wird in der Bedienungsanleitung darauf hingewiesen, dass Werkzeuge während der Benutzung heiß sein können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gefährdung durch Lärm								
<p>Generell gilt: möglichst geräuscharme Maschinen kaufen. Ein Vergleich der schalltechnischen Qualität von Maschinen kann insbesondere durch die Verwendung der vom Maschinenhersteller zu liefernden Informationen über Geräuschemissionswerte vorgenommen werden.</p> <p>In der Betriebsanleitung müssen gem. EG-Richtlinie 2006/42/EG folgende Geräuschemissionsangaben vorhanden sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> – A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel L_{pA} an den Arbeitsplätzen (ist anzugeben, sofern er 70 dB(A) übersteigt; ist dieser Pegel kleiner oder gleich 70 dB(A), so ist dies anzugeben) – A-bewerteter Schalleistungspegel L_{WA} der Maschine (ist anzugeben, sofern der A-bewertete Emissionsschalldruckpegel L_{pA} an den Arbeitsplätzen 80 dB(A) übersteigt) – Höchstwert des momentanen C-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an den Arbeitsplätzen (ist anzugeben, sofern er 63 Pa (130 dB bezogen auf 20 µPa) übersteigt (entsprechend $L_{pC,peak} = 130$ dB(C)) 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Checkliste für den Kauf (ggf. für die Miete) einer elektrischen Schlagbohrmaschine	Produkt 1		Produkt 2		Produkt 3		Produkt 4	
	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein
Gefährdung durch Lärm								
<p>Ist der garantierte Schallleistungspegel in der Betriebsanleitung und als Kennzeichnung außen auf dem Maschinengehäuse angegeben? (Gem. EG-Richtlinie 2000/14/EG ist bei Maschinen, die überwiegend im Freien betrieben werden, der Schallleistungspegel in der Betriebsanleitung und als Kennzeichnung außen auf dem Maschinengehäuse anzugeben.)</p> <p>Empfehlung: Zur Abfrage von Geräuschemissionswerten beim Hersteller können Geräuschdatenblätter verwendet werden (siehe TRLV Lärm Teil 3 Anlage 3).</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gefährdung durch bearbeitete Stoffe								
<p>Die Gefährdung durch Stoffe hängt zum einen vom bearbeiteten Material ab und zum anderen von der physikalischen Wirkung kleiner Partikel. Die Gefährdungen durch das bearbeitete Material sind durch den Hersteller nicht beeinflussbar.</p> <p>Es sollten aber in der Bedienungsanleitung Hinweise über diese Art der Gefährdung gegeben werden und z. B. auf die Gefahren der Bearbeitung von Asbest und asbesthaltigen Materialien.</p> <p>Ist ein Staubfangsystem vorhanden oder kann ein Staubabsaugsystem angeschlossen werden?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gefährdung durch mangelhafte Anzeigen								
<p>Für den Fall, dass Anzeigen für Drehmoment, Umdrehungszahl u. ä. vorhanden sind.</p> <p>Sind die Anzeigen sinnvoll (in der unmittelbaren Nähe) zu den Einstellmöglichkeiten angeordnet?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind die angezeigten Größen und Informationen verständlich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind die Einzelzeichen in Anzeigen bzw. vorhandenen Beschriftungen größer als 5 mm?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Checkliste für den Kauf (ggf. für die Miete) einer elektrischen Schlagbohrmaschine

Produkt 1		Produkt 2		Produkt 3		Produkt 4	
Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein

Gefährdung durch Vibration

Mit dem in der Bedienungsanleitung gegebenen Schwingungsgesamtwert und der angestrebten Nutzungsdauer kann der Käufer anhand der folgenden Tabellen nach DIN V 45694 die Maschine klassifizieren und ggf. Maßnahmen treffen.

Tabelle 1: Bestimmung der Punktwerte der Schwingungsbelastung aus dem äquivalenten Schwingungsgesamtwert und der zugehörigen Einwirkungsdauer

Äquivalenter Schwingungsgesamtwert $a_{hv,eq}$ m/s^2	Einwirkungsdauer T																			
	0,1 h		0,2 h		0,5 h		1 h		2 h		3 h		4 h		5 h		6 h		8 h	
	6 min	12 min	30 min	60 min	120 min	180 min	240 min	300 min	360 min	480 min	6 min	12 min	30 min	60 min	120 min	180 min	240 min	300 min	360 min	480 min
2,5	1	3	6	13	25	38	50	63	75	100										
3	2	4	9	18	36	54	72	90	108	144										
3,5	2	5	12	25	49	74	98	123	147	196										
4	3	6	16	32	64	96	128	160	192	256										
4,5	4	8	20	41	81	122	162	203	243	324										
5	5	10	25	50	100	150	200	250	300	400										
5,5	6	12	30	61	121	182	242	303	363	484										
6	7	14	36	72	144	216	288	360	432	576										
6,5	8	17	42	85	169	254	338	423	507	676										
7	10	20	49	98	196	294	392	490	588	784										
7,5	11	23	56	113	225	338	450	563	675	900										
8	13	26	64	128	256	384	512	640	768	1024										
8,5	14	29	72	145	289	434	578	723	867	1156										
9	16	32	81	162	324	486	648	810	972	1296										
9,5	18	36	90	181	361	542	722	903	1083	1444										
10	20	40	100	200	400	600	800	1000	1200	1600										
10,5	22	44	110	221	441	662	882	1103	1323	1764										
11	24	48	121	242	484	726	968	1210	1452	1936										
11,5	26	53	132	265	529	794	1058	1323	1587	2116										
12	29	58	144	288	576	864	1152	1440	1728	2304										
12,5	31	63	156	313	625	938	1250	1563	1875	2500										
13	34	68	169	338	675	1014	1352	1690	2028	2704										
13,5	36	73	182	365	729	1094	1458	1823	2187	2916										
14	39	78	196	392	784	1176	1568	1960	2352	3136										
14,5	42	84	210	421	841	1262	1682	2103	2523	3364										
15	45	90	225	450	900	1350	1800	2250	2700	3600										
15,5	48	96	240	481	961	1442	1922	2403	2883	3844										
16	51	102	256	512	1024	1536	2048	2560	3072	4096										
16,5	54	109	272	545	1089	1634	2178	2723	3267	4356										
17	58	116	289	578	1158	1734	2312	2890	3468	4624										
17,5	61	123	306	613	1225	1838	2450	3063	3675	4900										
18	65	130	324	648	1296	1944	2592	3240	3888	5184										
18,5	68	137	342	685	1369	2054	2738	3423	4107	5476										

Tabelle 2: Nach der EU-Richtlinie 2002/44/EG erforderliche Maßnahmen durch den Arbeitgeber bei unterschiedlichen Stufen der Schwingungsbelastung

Punktwert $P_{E\ tot}$ der Gesamt-Schwingungsbelastung	Tages-Schwingungsbelastung $A(8)$	Expositionsbereich	Erforderliche Maßnahmen durch den Arbeitgeber
$P_{E\ tot} \leq 100$	$A(8) \leq 2,5\ m/s^2$	Auslösewert nicht überschritten	Es sind angemessene Maßnahmen zu ergreifen, das Risiko durch die Schwingungsbelastung auf ein Minimum zu verringern. Information über die Schwingungen und Training des richtigen Arbeitsverhaltens sind den Beschäftigten bereitzustellen.
$100 < P_{E\ tot} \leq 400$	$2,5\ m/s^2 < A(8) \leq 5\ m/s^2$	Über dem Auslösewert, aber Grenzwert nicht überschritten	Ein Aktionsprogramm ist zu starten zur Reduzierung der Schwingungsbelastung und des Risikos auf ein Minimum. Es ist für eine Gesundheitsüberwachung der schwingungsexponierten Beschäftigten zu sorgen.
$400 < P_{E\ tot}$	$5\ m/s^2 < A(8)$	Über dem Grenzwert	Die Schwingungsbelastung ist unverzüglich unter den Grenzwert abzusenken.

ANMERKUNG: Zu den Werten 100 und 400 siehe Anmerkung in 3.6

- Vorgehensweise:
1. Schwingungsgesamtwert aus Betriebsanleitung entnehmen
 2. Tabelle 1: Zuordnung Schwingungsgesamtwert - Einwirkungsdauer und Ermittlung des Punktwertes
 3. Tabelle 2: Ableitung erforderlicher Maßnahmen auf Grundlage des Punktwertes

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Quelle: DIN V 45694:2006

Checkliste für den Kauf (ggf. für die Miete) einer elektrischen Schlagbohrmaschine	Produkt 1		Produkt 2		Produkt 3		Produkt 4	
	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein
Gefährdung durch mangelhafte Anordnung, Gestaltung oder Markierung von Bedienelementen								
Wenn Stellteile für Rechts-/Linkslauf, für Schlagbohrbetrieb, Drehmomentenregulierung oder Drehzahlregelung vorhanden sind. Anordnung: Ist der Ein/Aus-Schalter so gestaltet, dass er nicht zufällig betätigt werden kann, z. B. wenn die Maschine abgelegt wird?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist er so platziert, dass er leicht erreichbar ist?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist das Stellteil für Rechts-/Linkslauf so platziert, dass dieses leicht erreichbar ist und trotzdem nicht zufällig betätigt werden kann?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist die Einstellung Links- oder Rechtslauf jederzeit überprüfbar (haptisch oder optisch)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist die Stellteilgestaltung der Bewegungsrichtung angepasst?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind Schlagbohrbetriebszuschalter, Drehmomenten- bzw. Drehzahlregulierung so angeordnet, dass sie nicht zufällig betätigt werden können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind deren Stellung stets leicht überprüfbar/sichtbar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden obengenannte Kriterien auch bei einer Benutzung mit Handschuhen erfüllt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestaltung: Sind die Stellteile ihrer Funktion entsprechend sinnvoll gewählt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist der Durchmesser, die Breite o. ä. größer als 7 mm?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind die Stellteile leicht zu betätigen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist bei der Betätigung ein Widerstand deutlich spürbar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Checkliste für den Kauf (ggf. für die Miete) einer elektrischen Schlagbohrmaschine	Produkt 1		Produkt 2		Produkt 3		Produkt 4	
	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein
Gefährdung durch mangelhafte Anordnung, Gestaltung oder Markierung von Bedienelementen								
Haben die Kanten der Stellteile einen Radius von min. 3 mm?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besteht keine Gefahr des Quetschens bei der Betätigung der Stellteile?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Markierung: Sind die Stellteile selbsterklärend, dauerhaft und gut sichtbar markiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gefährdung durch mangelhafte Betriebsanleitung								
Liegt eine Betriebsanleitung in deutscher Sprache vor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist die Betriebsanleitung verständlich formuliert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enthält die Betriebsanleitung folgende Angaben? Hinweise zur bestimmungsgemäßen und sicheren Verwendung und zur Vermeidung von Fehlanwendungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Angaben zu vorhandenen Restgefährdungen, z. B. Gefahr durch Einziehen oder Fangen infolge des rotierenden Maschinenwerkzeuges	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Angaben über anzuwendende zusätzliche Schutzmaßnahmen, z. B. Beschränkungen der Verwendungsdauer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anweisungen zur Verwendung von Personenschutz-ausrüstungen (Augen-, Gehörschutz) und zur Verwendung des zweiten Handgriffes sowie dessen Montage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hinweis, dass die Maschinen von der Energieversorgung getrennt werden müssen, wenn das Werkzeug gewechselt wird	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Angaben zur erforderlichen Eignung und Qualifikation des Bedieners	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Checkliste für den Kauf (ggf. für die Miete) einer elektrischen Schlagbohrmaschine	Produkt 1		Produkt 2		Produkt 3		Produkt 4	
	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein
Gefährdung durch mangelhafte Kennzeichnung								
Sind mindestens folgende Angaben deutlich lesbar und dauerhaft (d. h. geätzt, aufgenietet, graviert, geprägt, eingestempelt mittels beständiger Etiketten) am Gerät angebracht? CE-Kennzeichnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Name und Anschrift des Herstellers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Typbezeichnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Herstellungsjahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warnhinweise zu Gefährdungen, z. B. durch Lärm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spannung (V)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stromstärke (A), Stromart (Frequenz) oder Leistung (W oder VA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schutzklasse (siehe „elektrische Gefährdung“)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schutzgrad (siehe „elektrische Gefährdung“)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falls Funkentstörung vorhanden: deren Schutzgrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bemessungsleerlaufdrehzahl in Umdrehungen pro Minute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
maximale Aufnahmefähigkeit des Bohrfutters in Millimeter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

