

Originalbetriebsanleitung
Original Instructions
Ausgabe /Edition 23-09

Anschweißhaken Typ TBA "HW"

Güteklasse 8

Weld-on hook type TBA "HW"

Grade 8

Vor Gebrauch bitte sorgfältig lesen
Diese Anleitung muss dem Benutzer jederzeit zugänglich sein
und ist über den gesamten Nutzungszeitraum aufzubewahren

Read thoroughly before assembling and using
This instruction should be made available at any time for
the user and should be kept over the entire period of use

 **Inhaltsverzeichnis**

<u>Anschweißhaken Typ TBA "HW", Güteklasse 8.....</u>	<u>D 1</u>
1. <u>Bestimmungsgemäße Verwendung.....</u>	<u>D 1</u>
2. <u>Kennzeichnung, Nenngrößen und Abmessungen.....</u>	<u>D 1</u>
3. <u>Montage.....</u>	<u>D 1</u>
3.1. <u>Anbringungsort.....</u>	<u>D 1</u>
3.2. <u>Schweißanleitung.....</u>	<u>D 2</u>
4. <u>Gebrauch.....</u>	<u>D 2</u>
5. <u>Prüfung.....</u>	<u>D 3</u>
6. <u>Reparaturen, Instandsetzungen, bauliche Veränderungen.....</u>	<u>D 3</u>
7. <u>Entsorgung.....</u>	<u>D 4</u>
<u>EG-Konformitätserklärung.....</u>	<u>D 4</u>
<u>Herstelleranschrift.....</u>	<u>D 4</u>

 **Content**

<u>Weld-on hook type TBA "HW", Grade 8.....</u>	<u>E 1</u>
1. <u>Intended Use.....</u>	<u>E 1</u>
2. <u>Marking, Nominal Sizes and Dimensions.....</u>	<u>E 1</u>
3. <u>Assembly.....</u>	<u>E 1</u>
3.1. <u>Choice of support point.....</u>	<u>E 1</u>
3.2. <u>Welding Instructions</u>	<u>E 2</u>
4. <u>Use.....</u>	<u>E 2</u>
5. <u>Inspection.....</u>	<u>E 3</u>
6. <u>Repairs, Maintenance, Change of Components.....</u>	<u>E 3</u>
7. <u>Disposal.....</u>	<u>E 3</u>
<u>EC Declaration of Conformity.....</u>	<u>E 4</u>
<u>Address of the manufacturer.....</u>	<u>E 4</u>

Anschweißhaken Typ TBA "HW"

Güteklasse 8

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Anschweißhaken Typ TBA dienen zum Heben von Lasten. Diese Tätigkeit darf nur von beauftragten Personen, die durch im Umgang mit Anschlagmitteln befähigte Personen unterwiesen worden sind, durchgeführt werden. Die DGUV-R-109-017 "Betreiben von Lastaufnahmemitteln und Anschlagmitteln im Hebezeugbetrieb" ist zu beachten.

Die Haken entsprechen den Anforderungen der EN 474-1 Anhang E an Tragmittel für den Hebezeugbetrieb und sind somit für den Anbau an Erdbaumaschinen geeignet.

Die weiter unten angegebenen Tragfähigkeiten dürfen keinesfalls überschritten werden.

Anschweißhaken Typ TBA können in einem Temperaturbereich von -40 °C bis 400 °C eingesetzt werden.



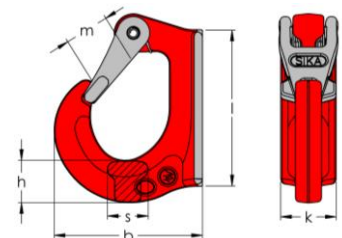
Gefahr von Lastabstürzen!

Fehlerhaft montiert oder falsch angewandt können Anschweißhaken versagen und Lasten herabfallen. Dann besteht Gefahr für Leib und Leben von Personen, die sich im Gefahrenbereich der Hebevorrichtung aufhalten.

2. Kennzeichnung, Nenngrößen und Abmessungen

Die Anschweißhaken Typ TBA sind mit "TBA" und der Nenntragfähigkeit, dem Herstellerzeichen "HW", dem Prüfstempel H97, dem CE-Zeichen sowie einer Chargennummer auf dem Hakenkörper gekennzeichnet und mit folgenden Tragfähigkeiten und Abmessungen erhältlich²:

Nenngröße Tragfähigkeit t	b mm	h mm	k mm	l mm	m mm	s mm	Gewicht per Stück kg	Artikel- nummer
0,75 ¹	58	19	21	76	17	15	0,3	263 942 007
1,25 ¹	70	25	25	96	28	21	0,6	263 942 012
2	91	26	34	96	27	25	0,9	263 942 020
3	101	31,5	36	120	30	28	1,2	263 942 030
4	118	37	42	132	33	32	2,1	263 942 040
5	130	47	45	158	31	33	2,9	263 942 050
8	133	52	50	169	36	40	3,7	263 942 080
10	170	63	62	216	50	46	7,3	263 942 100



1) mit leicht gewölbter Anschweißplatte

Die Tabelle enthält bei Drucklegung noch Nenngrößen, die erst zu einem späteren Zeitpunkt lieferbar sein werden.

3. Montage

3.1 Anbringungsort

Die Montage darf nur durch berechtigte und entsprechend befähigte Personen erfolgen. Die folgenden Punkte sind bei der Auswahl des Anbringungsortes zu berücksichtigen:

- » Es muss sichergestellt sein, dass an der Stelle, an der der Anschweißhaken angebracht werden soll, ein Anschweißen zulässig ist. Gegebenenfalls ist Auskunft beim Hersteller der entsprechenden Maschine/des entsprechenden Objekts einzuholen. Die Anschweißstelle muss für die entsprechende Krafteinleitung geeignet sein, d. h. sie muss die 2,5-fache Tragfähigkeit ohne bleibende Verformung und die 4-fache Tragfähigkeit ohne Bruch aufnehmen können.

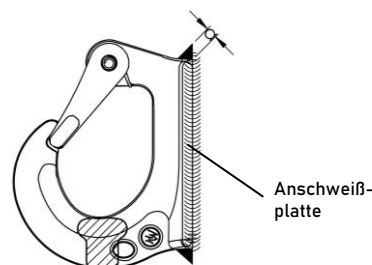
Anschweißhaken sind so anzubringen, dass keine Gefahrstellen (Quetsch-, Scher-, Fang- oder Stoßstellen) entstehen, die den Anschläger gefährden oder den Transport durch Hervorstehen behindern.

- » Im Hebebetrieb dürfen keine Behinderungen durch eventuelles Hängenbleiben oder Umlenkung (insbesondere über scharfe Kanten) des Anschlagmittels entstehen. Anzahl und Anordnung der Anschweißhaken ist so zu wählen, dass unzulässige Beanspruchungen ebenso wie unvorhergesehene Lageänderungen beim Transport der Last vermieden werden.
- » Der Haken muss so an Arbeitswerkzeuge/Arbeitsausrüstungen (z.B. Baggerschaufeln) angeschweißt werden, dass sich selbst in der ungünstigsten Stellung das Anschlagmittel nicht lösen kann.
- » Anschweißhaken müssen leicht erkennbar sein. Dies wird unter Umständen durch nachträglich aufgebraute Kontrastfarbe unterstützt.

3.2 Schweißanleitung

- » Der Schweißer muss nach EN ISO 9606-1 qualifiziert sein.
- » Das Anschweißen ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, an die der Anschweißhaken angebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.
- » Verbindungsflächen müssen frei von Verunreinigungen sein (Öl, Farbe usw.).
- » Die Grundplatte, auf die der Haken aufgeschweißt werden soll, soll aus schweißbarem Stahl sein ($C \leq 0,25\%$) und die Form der Anschweißplatte besitzen (max. Abstand 3 mm).
- » Vor der Schweißung ist die Anschweißplatte des Hakens sowie die Grundplatte auf 100 °C zu erwärmen.
- » Der Anschweißhaken ist aus 1.6541 geschmiedet und vergütet. Er darf nicht über 400 °C erwärmt werden (ausgenommen davon ist die Anschweißplatte).
- » Zu beachten sind die ISO 3834-2 "Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen" sowie die EN 1011-1, -2 "Schweißen - Empfehlungen zum Schweißen metallischer Werkstoffe".
- » Schweißzusatzwerkstoffe
 MAG-Schweißung (135): z.B. EN ISO 14341-A-G 46 4 M21 3Si1
 Lichtbogenhandschweißung (111): z.B. EN ISO 2560-A-E38 4 B 42 H5
- » Schweißposition DIN EN ISO 9606-1: PA, PB, PF
- » Schweißgüte: DIN EN ISO 5817 - C
- » Das Schweißgut ist in Strichlagen aufzubringen.
- » Die Kehlnaht durchgehend an der Anschweißplatte des Hakens schweißen!

Nenngröße Tragfähigkeit [t]	Kehlnaht a_{min} mm	Länge mm	Schweißnaht- volumen cm ³
0,75	5	194	2,53
1,25	5	242	3,23
2	6	260	5,18
3	7	312	8,46
4	7	348	10,2
5	8	406	14,8
8	9	438	20,1
10	9	556	25,5

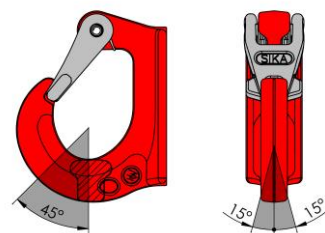


4. Gebrauch

Bei Verwendung von Anschweißhaken sind folgende Hinweise zu beachten:

- » Die Sicherungsklappe muss immer formschlüssig in die Hakenspitze einschnäbeln. Ein Entfernen der Klappe ist nicht zulässig. Sollte die Klappe übergesprungen sein, deutet das auf eine unzulässige Überlastung hin. Der Haken ist dann außer Betrieb zu nehmen.

- » Die nebenstehenden Bilder zeigen die zulässigen Belastungsrichtungen. Innerhalb dieser Bereiche beträgt die Tragfähigkeit 100 % der angegebenen Werte.
- » Die Mindestbruchlast beträgt das 4-fache der Tragfähigkeit (WLL).
- » Werden die Anschweißhaken mit 2-, 3- oder 4-strängigen Gehängen verwendet, sind bei der Gesamttragfähigkeit die Neigungswinkel und die Symmetrie bzw. Asymmetrie der Stränge und die daraus resultierenden erhöhten Zugkräfte zu berücksichtigen (siehe z.B. EN 818-4)
- » Die Anschweißhaken sind für bis zu ca. 20.000 Lastspiele bei wechselndem Einsatz ausgelegt.
- » Bei hohen dynamischen Beanspruchungen mit hohen Lastbeiwerten und hohen Lastspielzahlen besteht die Gefahr von Ermüdungsbrüchen. Daher ist in solchen Fällen die Tragspannung z. B. entsprechend Triebwerkgruppe 1B_m (M3 nach EN 818-7) zu reduzieren.
- » Bei einem Einsatz unter extremen Temperaturen hat folgende Tragfähigkeitstabelle Gültigkeit:



zulässige Belastungsrichtungen

Tragfähigkeit in % bei einer Temperatur

von – 40 °C bis 200 °C	über 200°C bis 300 °C	über 300 °C bis 400 °C	über 400 °C
100 %	90 %	75 %	nicht zulässig

Bei Temperaturen außerhalb der in der Tabelle angegebenen Werte dürfen Anschweißhaken Typ TBA nicht eingesetzt werden. Auch im unbenutzten Zustand dürfen die Haken nicht über 400 °C erwärmt werden.

- » Anschweißhaken Typ TBA dürfen nicht in Säuren oder Laugen sowie in Beizbädern eingesetzt werden. Siehe hierzu auch DGUV Regel 109-004 "Rundstahlketten als Anschlagmittel in Feuerverzinkereien".
- » Anschweißhaken Typ TBA dürfen vom Verwender oder Betreiber nachträglich nicht verzinkt werden, da es infolge von Wasserstoffversprödung beim Beizen und anschließenden Verzinken zu Brüchen unterhalb der Tragfähigkeit kommen kann.
- » Der Anwender hat die Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung zu beachten.
- » Des Weiteren ist die DGUV Information 209-013 "Anschläger" zu beachten.

5. Prüfung

- » Die Inbetriebnahme des angebauten Anschweißhakens ist durch eine befähigte Person zu bestätigen und ggf. die Betriebsanleitung der Maschine mit Angaben zur Prüfung und Gebrauch des Anschweißhakens zu ergänzen.
- » Bei Inbetriebnahme ist eine Karteikarte anzulegen, in der die Prüfungen und ggf. Instandsetzungen schriftlich dokumentiert werden.
- » Anschweißhaken sind regelmäßig vor dem Gebrauch z. B. durch den Anschläger in Augenschein zu nehmen (Anrisse im Hakenkörper oder der Schweißnaht, Verformungen, starke Korrosion, Abnutzung durch Verschleiß (>10% vom Ausgangsquerschnitt), die Sicherungsklappe muss vorhanden und funktionsfähig sein).
- » Zusätzlich müssen Anschweißhaken mindestens jährlich durch eine befähigte Person geprüft werden.
- » Nach spätestens 3 Jahren ist eine Prüfung auf Rissfreiheit durchzuführen.

6. Reparaturen, Instandsetzungen, bauliche Veränderungen

Reparaturen, Instandsetzungen und/oder bauliche Veränderungen dürfen nur von entsprechend beauftragten und befähigten Personen durchgeführt werden. Diese Arbeiten müssen in der bei Inbetriebnahme angelegten Dateikarte dokumentiert werden.

- » Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.
- » Anschweißhaken dürfen nicht vom Verwender oder Betreiber nachträglich verzinkt werden, da es infolge von Wasserstoffversprödung beim Beizen und anschließenden Verzinken zu Brüchen unterhalb der Tragfähigkeit kommen kann.

- » Schweißen ist nur an der Anschweißplatte zulässig.
- » Verbogene bzw. aufgebogene Anschweißhaken dürfen nicht wieder zurückgebogen werden. Sie müssen ausgetauscht werden.

7. Entsorgung

Die bei einer Prüfung verworfenen Anschweißhaken müssen fachgerecht entsorgt werden.

Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

Hiermit erklären wir, dass die oben bezeichnete Maschine/Ausrüstung aufgrund Ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der genannten EG-Richtlinie entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung oder unsachgemäßen Einsatz des Anschlagmittels verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die DGUV V1 und die DGUV R 109-017 sind zu beachten.

Dokumentationsbevollmächtigt:
Hubert Waltermann GmbH & Co.; Rötloh 4, 58802 Balve

Zusätzlich angewandte Normen oder technische Spezifikationen:
EN ISO 12100; EN 1677-1; EN 474-1, GS-HM 35, GS-HM 37

Herstelleranschrift:
Hubert Waltermann GmbH & Co.
Rötloh 4
58802 BALVE
DEUTSCHLAND
Tel.: +49 2375 9182-0
Internet: www.waltermann.de
E-Mail: info@waltermann.de

Diese Anleitung muss dem Benutzer jederzeit zugänglich sein und ist über den gesamten Nutzungszeitraum aufzubewahren

Weld-On Hook type TBA "HW"

Grade 8

1. Intended Use

Weld-on hooks type TBA "HW" are designed for lifting operations. Lifting operations are only allowed to be carried out by trained personnel. The relevant international and national standards and regulations have to be respected.

The hooks meet the requirements of EN 474-1 annex E "lifting devices used for object handling application" and are therefore suitable for mounting on earth-moving machines.

The WLLs given below must not be exceeded under any circumstances.

Weld-on hooks type TBA "HW" can be used in a temperature range from -40° C up to 400° C.



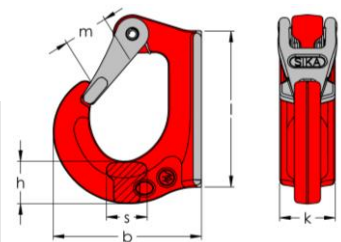
Danger of load falls

Incorrect assembly or use may cause a failure of weld-on hooks or a release of load. In this case a risk to safety and health exists of personnel in the hazard area.

2. Marking, Nominal Sizes and Dimensions

The weld-on hooks type TBA "HW" are marked with "TBA" and the nominal size, the manufacturer signs "HW" and "H97", the CE-Mark as well as a batch number on the body. They are available in the following load capacities and dimensions²:

nom. size WLL t	b mm	h mm	k mm	l mm	m mm	s mm	weight per piece kg	stock number
0,75 ¹	58	19	21	76	17	15	0,3	263 942 007
1,25 ¹	70	25	25	96	28	21	0,6	263 942 012
2	91	26	34	96	27	25	0,9	263 942 020
3	101	31,5	36	120	30	28	1,2	263 942 030
4	118	37	42	132	33	32	2,1	263 942 040
5	130	47	45	158	31	33	2,9	263 942 050
8	133	52	50	169	36	40	3,7	263 942 080
10	170	63	62	216	50	46	7,3	263 942 100



1) with slightly curved panel for welding

2) at the time of going to press, the table still contains nominal sizes that will only be available later

3. Assembly

3.1 Choice of support point

Assembly may only be carried out by authorised and appropriately qualified personnel. The following points must be considered when selecting the support point.

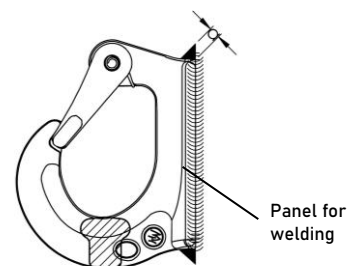
- » It must be ensured that welding is permissible at the location where the weld-on hook is to be attached. If necessary, information must be obtained from the manufacturer of the corresponding machine/object. The support point must be suitable for the induced forces. That means that the point must withstand 2.5 times of the WLL without deformation and 4 times of the WLL without break.

- » Weld-on hooks are to be attached in such a way that no danger points (crushing, shearing, catching or impact points) are created which endanger the slinger or hinder the transport by protruding.
- » During lifting operations, there must be no obstructions caused by possible snagging or deflection (especially over sharp edges) of the sling. The number and arrangement of the weld-on hooks must be chosen in such a way that unacceptable stresses as well as unforeseen changes in position during the transport of the load are avoided.
- » The hook must be welded to work tools/ equipment (e.g., excavator shovels) in such a way that even in the most unfavourable position the sling cannot come loose.
- » Weld-on hooks should be easily noticeable. If need be this will be made simpler by addition of a contrasting colour.

3.2 Welding Instruction

- » The welding must be carried out by a qualified welder acc. to EN ISO 9606-1.
- » Welding is prohibited until it has been established that the machine to which the weld-on hook is to be attached complies with the regulations of the EC Machinery Directive.
- » The attaching surface should be free from oil, grease, paint etc.
- » The support on which the hook is to be welded should be made of weldable steel ($C \leq 0.25\%$) and have the shape of the weld-on panel of the hook (max. distance 3 mm).
- » Support and panel for welding of the hook should be pre heated to 100 °C.
- » The drop forged hook is made of 1.6541 (23MnNiCrMo5-2), quenched and tempered. The hook must not be exposed to temperatures higher than 400 °C (except the panel for welding).
- » Please note ISO 3834-2 "Quality requirements for fusion welding of metallic materials" as well as EN 1011-1, -2 "Welding - Recommendations for welding of metallic materials".
- » Filler material
MAG-welding (135): e.g., EN ISO 14341-A-G 46 4 M21 3Si1
Manual arc welding (111): e.g., EN ISO 2560-A-E38 4 B 42 H5
- » Welding position: EN ISO 9606-1: PA, PB, PF
- » Quality of the weld: EN ISO 5817 - C
- » The welding material should be applied in stringer passes.
- » The fillet weld should be weld end-to-end on the panel for welding.

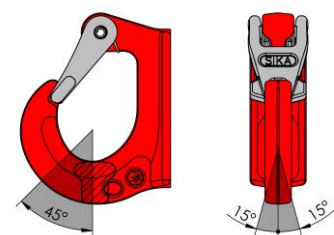
nom. size WLL [t]	fillet weld a_{\min} mm	length mm	volume of the weld seam cm ³
0,75	5	194	2,53
1,25	5	242	3,23
2	6	260	5,18
3	7	312	8,46
4	7	348	10,2
5	8	406	14,8
8	9	438	20,1
10	9	556	25,5



4. Use

During use of the weld-on hooks the following items must be noticed:

- » The safety latch must always engage positively in the hook tip. Removal of the latch is not permitted. If the latch has jumped over, this indicates an impermissible overload. Then the hook must be taken out of service.
- » The adjacent pictures show the permissible load directions. Within these ranges, the load-bearing capacity is 100 % of the specified values.
- » The minimum breaking load (MBL) is 4 times the working load limit (WLL)



permissible load directions

If weld-on hooks are used in combination with 2, 3 or 4 leg chain slings the overall WLL should be calculated in consideration of the inclination angles, the symmetry resp. asymmetry of the legs and the consequential forces (see e.g., EN 818-4).

- » The weld-on hooks are designed for up to approx. 20,000 load cycles with alternating use.
- » In case of high dynamic loads with high load coefficient and large number of load cycles a risk of fatigue of the material exists. Therefore, one should reduce the stress e. g. acc. to the group of gearing 1Bm (M3 acc. to EN 818-7).
- » For the use at extreme temperatures, observe the values indicated in the table below:

Working load limit (WLL) in % at temperature			
from – 40 °C up to 200 °C	over 200 °C up to 300 °C	over 300 °C up to 400 °C	over 400 °C
100 %	90 %	75 %	not permitted

Weld-on hooks must not be used at temperatures exceeding the values indicated in the table. Even unused, they must not be heated over 400 °C.

- » Do not expose to chemical influences (like acids or bases) and do consequently not use in hot-galvanizing plants.
- » Weld-on hooks should not be galvanised by user or operator later. Because of hydrogen embrittlement the hooks could break below the working load limit.
- » The user must observe the results of a risk assessment to be carried out by the employer.
- » Note all further standards and national regulations (e.g., ISO 12480-1 "Cranes – safe use" or in Germany the "Sicherheitslehrbrief für Anschläger" DGUV-I-209-013).

5. Inspection

- » The initial start-up of the attached welding hook must be confirmed by a competent person and, if necessary, the operating instructions of the machine must be supplemented with information on the inspection and use of the welding hook.
- » When putting into service, a file card must be created in which the inspections and, if necessary, repairs are documented in writing.
- » Weld-on hooks must be inspected regularly before use, e.g., by the slinger, for defects (cracks in body or the weld seam, deformations, severe corrosion, wear due to abrasion (>10% of the initial cross-section), the safety latch must be present and functional).
- » In addition, weld-on hooks must be inspected at least annually by a competent person.
- » After 3 years at the latest, an inspection for absence of cracks must be carried out.

6. Repairs, Maintenance, Change of Components

Repairs, maintenance and change of components must only be carried out by authorized competent personnel. These operations must be documented in the file of the chain sling.

- » Only use original spare parts.
- » Weld-on hooks should not be galvanized by user or operator. Because of hydrogen embrittlement the chain could break below the working load limit.
- » Welding is only permitted on the panel.
- » It is not allowed to straighten distorted hooks. Such hooks must be replaced.

7. Disposal

Weld-on hooks which failed during inspection must be disposed of properly.

EC-Declaration of Conformity acc. to the EC-Machinery Directive 2006/42/EC add. II A

We hereby declare that the above-mentioned lifting accessory /equipment meets the basic health and safety requirements of the aforementioned EC directive in respect of its concept and design. This declaration is invalid if the lifting accessory/equipment is altered or used in application for which it is not intended without prior consultation with us. The national regulations (in Germany for example the DGUV V1 and DGUV R 109-017) have to be considered.

Authorised to compile the technical file:
Hubert Waltermann GmbH & Co., Roetloh 4, 58802 Balve, Germany

Additional applied standards and technical specifications:
EN ISO 12100; EN 1677-1; EN 474-1, GS-HM 35, GS-HM37

Address of the manufacturer:
Hubert Waltermann GmbH & Co.
Roetloh 4
58802 BALVE
GERMANY
Tel.: +49 2375 9182-0
Internet: www.waltermann.de
E-Mail: info@waltermann.de

This instruction should be made available at any time for the user and should be kept over the entire period of use