

Schweißanleitung für Baggerhaken Typ UKN

1. Die Schweißung sollte nur von einem geprüften Handschweißer nach EN 287-1 durchgeführt werden.
2. Die Verbindungsflächen müssen frei von Verunreinigungen sein (Öl, Farbe usw.).
3. Die Anschweißstelle muss für die entsprechende Krafteinleitung geeignet sein (Mindestblechdicke nicht kleiner Maß f, f siehe unten).
4. Die Grundplatte, auf die der Haken aufgeschweißt werden soll, soll aus schweißbarem Stahl sein ($C \leq 0,25\%$).
5. Grundplatte und Aufschweißplatte des Hakens sollen vor der Schweißung auf 100° Celsius erwärmt werden. Der Hakenkörper darf nicht über 380° Celsius erwärmt werden, da ansonsten die Wärmebehandlung und damit die Tragfähigkeit negativ beeinflusst wird.
6. Als Schweißelektrode auf Basis der aktuellen Standards empfehlen wir (Tabelle 1):

Tabelle 1/table 1

Referenznorm/standard	ISO 2560	EN 499	SS 14221
Bezeichnung/type of electrode	E 51 5B 20H	E 38 2B 42 H5	OK 48.00

Der Baggerhaken Typ UKN besteht aus einem MnCrNi-Stahl. Schutzgasschweißung (MAG-M) ist möglich. Empfohlenes Schutzgas Mison (25% CO₂; 70% Ar; 5% N) oder ähnlich. Schweißzusatzwerkstoff gemäß Standard.

7. Schweißungen sollen kontinuierlich ausgeführt werden.
8. Die Schweißnaht ist an der Luft und nicht mit Wasser abzukühlen.
9. Schweißnahtabmessungen (Maß a) nach Zuordnung der einzelnen Baugrößen der Haken lt. Tabelle 2:

Tabelle 2

Markierung marking	Tragfähigkeit WLL	a mm	f mm
UKN-1	1,25 t	4	11
UKN-3	3,75 t	6	19
UKN-4	5 t	7	24

a = min. Dicke der Schweißnaht
f = Mindestblechdicke

10. Nach dem Aufschweißen und Säubern und vor dem Lackieren ist die Schweißnaht einer Inspektion durch einen Sachkundigen zu unterziehen.

Gebrauch

Bei Anbau oder bei Verwendung des Baggerhakens Typ UKN an Baumaschinen, Traversen o. ä. sind folgende Hinweise zu beachten:

- Die Belastung soll nur in Hakenebene in Richtungen entsprechend Abb.1 erfolgen.
- Die Haken 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.
- Gefahrenstellen zu drehenden Teilen vermeiden - Quetschgefahr.
- Gefahrlöse Bedienung durch entsprechende Zugänglichkeit ist zu garantieren.
- Im Hebebetrieb dürfen keine Behinderungen durch evtl. Hängenbleiben entstehen.

Prüfung

- Durch einen Sachkundigen ist die Inbetriebnahme des angebauten Hakens zu bestätigen und die Betriebsanleitung der Baumaschine mit Angaben zur Prüfung des Hakens zu ergänzen.
- Baggerhaken müssen regelmäßig, mindestens jährlich durch einen Sachkundigen geprüft werden. Die Regelungen der BGR 500 sind zu beachten.

Der nicht ordnungsgemäße Anbau bzw. eine falsche Anwendung des Baggerhakens kann zu Unfällen mit personellen und materiellen Schäden führen.

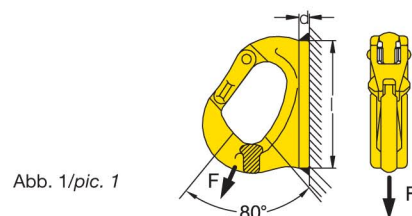


Abb. 1/pic. 1

Welding instructions for hooks for excavators type UKN

1. The welding should be done by a qualified welder acc. to EN 287-1 or equal.
2. The attaching surface should be free from oil, grease, paint etc.
3. The support should be of sufficient thickness to support the welding and the load (minimum thickness = dimension f, see table 2).
4. The support must be of a steel suitable for welding ($C \leq 0,25\%$).
5. Support and plate for welding of the hook should be preheated on 100°C (212° F). The body of the hook must not be exposed to temperatures higher than 380° C (688° F) because it can lose tempering and load-bearing capacity.
6. For the welding electrode we recommend the latest standard (see table 1):

The material of the plate for welding is MnCrNi steel. Inert gas shielded arc welding (MAG-M) is possible. Recommended inert gas Mison (25% CO₂; 70% Ar; 5% N) or similar. Welding material acc. to the standards.

7. Welding operation should be carried out continuously.
8. The welded joint is to be cooled by air and not by water.
9. The thickness of the weld (dimension a) acc. to the nominal size in the table 2 below:

table 2

Markierung marking	Tragfähigkeit WLL	a mm	f mm
UKN-5	6 t	8	30
UKN-8	10 t	9	37
UKN-10	12 t	9	37

a = min. thickness of weld band
f = min. thickness of support

10. After the weld has been brushed and before painting the hook must be inspected by a competent person.

Instructions of use

During assembly or use of the hooks for excavators type UKN with construction equipment or spreader beams etc. one has to pay attention to the following rules:

- The stress must be carried out in the bottom of the hook in the directions acc. to picture 1.
- These weld-on hooks are designed for up to approx. 20,000 load cycles under changing use.
- In case of high dynamic loads with high load coefficient and large numbers of load cycles a risk of the fatigue of the material exists. Therefore, one should reduce the stress e. g. acc. to the group of gearing 1B_m (M₃ acc. to EN 818-7).
- Danger spots in the area of the turning objects have to be avoided – danger of bruising.
- Handling without any danger has to be guaranteed by easy access.
- Hindrance of the lifting process by sticking has to be avoided.

Testing

- A qualified person has to confirm the starting up of the assembled hook. The operating instructions of the construction equipment have to be enlarged by the testing report of the hook.
- The assembled hooks have to be tested periodically acc. to the accident prevention regulations (BGR 500).

The incorrect assembly or the wrong use of the hooks for excavators type UKN might lead to accidents with personal injury or material damage.