



Auftraggeber:

Hufschmiede u. Schlosserei

Brennsteiner Josef
Am Holzweg Nr. 17½
8xyz Mitterdingharting
Oberbayern

TAZLwurm GmbH

Ehem. Kgl. Bayr. Material-
untersuchungsanstalt

86551 Aichach
Joseph-von-Fraunhofer-Str. 4
Ehem. KgR. Bayern

Telefon +49 (0)8205 51 840 10
Telefax +49 (0)8205 51 840 99
Email info@tazgmbh.de
Web www.tazgmbh.de

Untersuchungsbericht

Untersuchung von oana o'brochana Hoiterung

Untersuchungs-Nr.: 2022.

1. Wos z'macha is

Okumma is a obrochans Blech. Gschriebm hams dabei, es warad a Hoiterung vo am Schwoaß-
apparat gwen, de kaputt ganga is. Mia soitatn jetzat mitm REM auf de Bruchfläch'n schaugn, um raus-
zbringa warum des Trum hi worn is.

Probn is kemma:	Umara 2022
Probn hoaßt:	Hoiterung
Materioi:	a unleg. Stoiblech, 3 mm stark
Lieferblattl-Nr.:	?
Eana Bestei-Nr.:	Wiss ma nimmer
Ders gmacht hot:	da Pernstich Erich (Inschinör)
Wann gmacht:	Hirgst 2022

2. Wia und mit wos gmacht worn is

Mit wos mach mas:	REM/EDX
Weicha Apparat:	A oids CamScan, oba no guat in Schuß
Vorschrift zum Macha:	Hots net braucht Bruchfläch'n im Uitraschoibod umara 10 min. mit am speziein Soafa- launggwasch saubagmacht, ogsput in Wosser u. Schnops, trocknet mitm Fön
Probn vorm macha:	

3. Des is ausabrocht worn

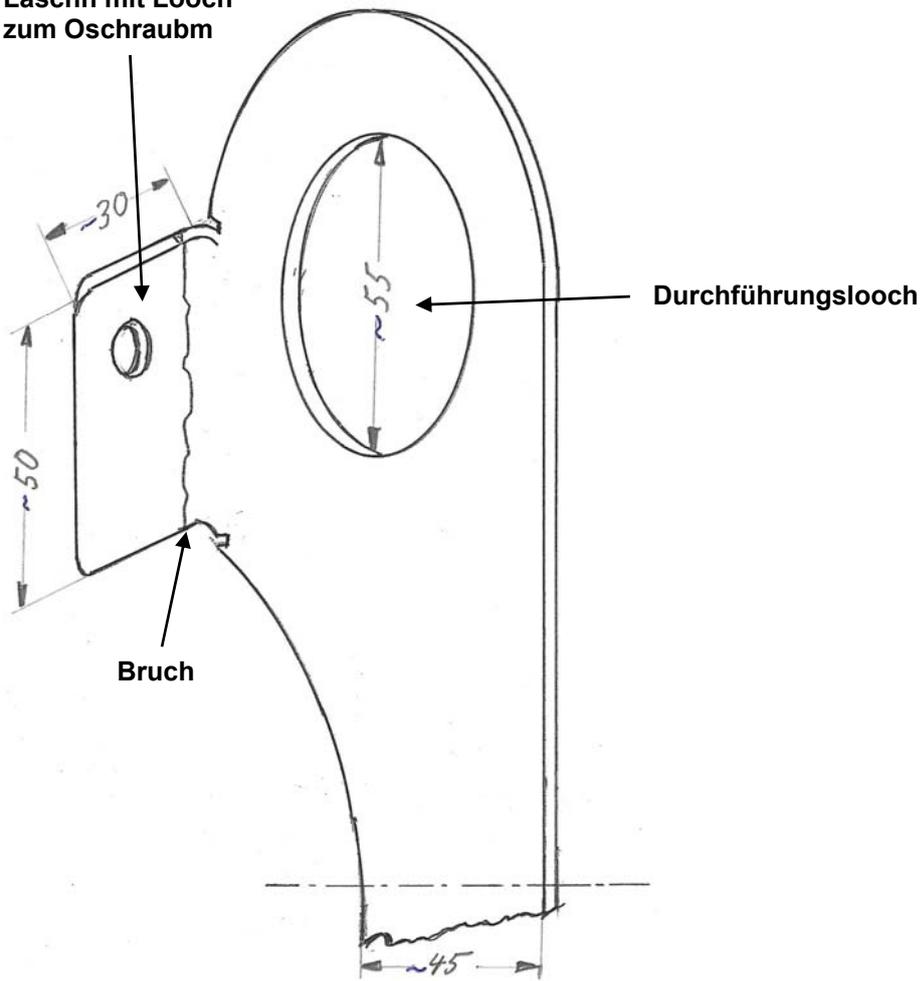
Do, warum a immer, vasamt worn is, vo dem Trum mitm Fotoapparat a Übersichtsbuidl zschiasn, is ausm Hirnkastl a Zeichnung gmacht worn, damit ma de ganze Sach besser vasteh kunntat (**Buidl 1**). Es is a Stoiblech mit am Durchführungslooch. Am Blech is a Laschn, 90 Grad umbogn, mit am Looch zum Oschraubn. Da a so a Trum mit oaner Schraubn sowieso net hoitn dat, muaß des Trum symmetrisch gwen sei. Mia ham oba nur oa Häiftn zum Oschaugn kriagt. Obrocha is de Laschn glei neba dem Knick.

Wenn ma de Bruchflächln mit de Augn und mitm Spekuliereisen oschaugt, siehgt ma des Buidl vo am wissensgschaftlich so ghoaßanem Nacklbruch. Der geht vo de boaden Längsseiten ins Blech eini, bis umara ind Mittn hi zu am Noagalbruch, wia ma so sohgt (**Buidl 2**). Des hoaßt auf guat boarisch, des Blech is de längste Weil hin- und hergnacklt bis obrocha is. Daß de boadn Nacklbrüch verschiedn broat san kimmt davo, daß des Hin- und Hernackln zu de boaden Seiten hi net oiwei gleich war. De Haufa Nacklbruchausgäng und da kloane Noagalbruchstroafn den ma siehgt, zoagn dabei mehr a kloane Gwoittatigkeit dabei o.

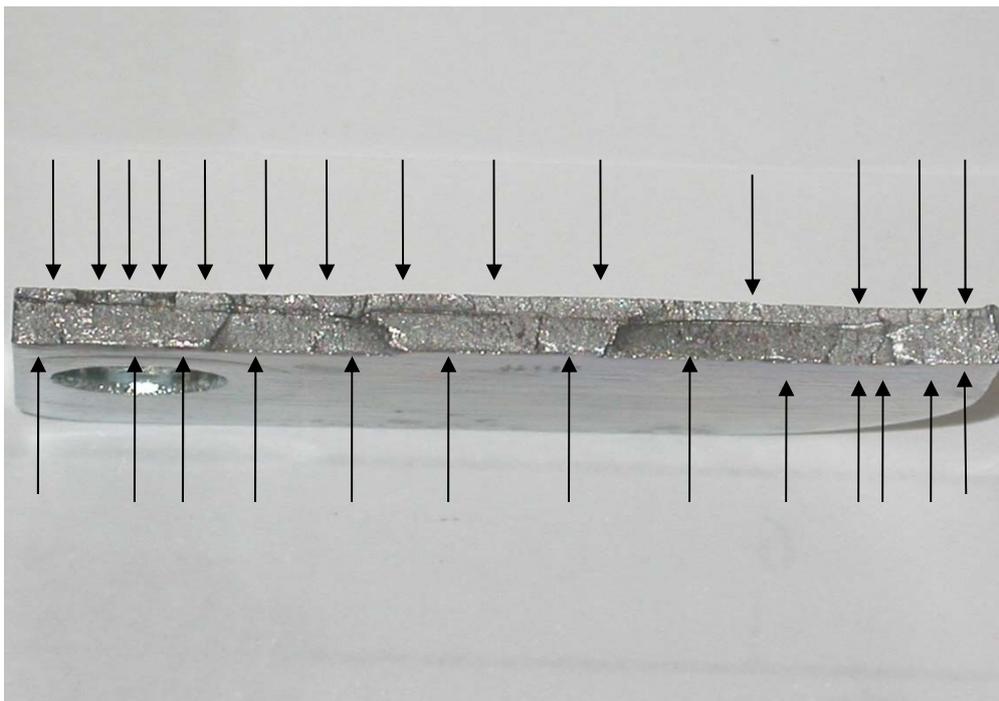
Mitm REM ogschaugt, zoagt se des gleiche Buidl. Zwoa verschiedn grosse Nacklbrüch mit am kloana übrigbleibma Noagalbruchstroafn (**Buidl 3**). A Detaibuidl zoagt an oanzeln Bruchausgang, a deitliche, so gehoaßene Keilstufn (**Buidl 4**). Dass da Bruchausgang dabei entlang a Schloafriefn geht is a Zuafol, denn wenn a koane Schloafriefn do san gibts a Bruchausgäng. De Struktur vo dem Nacklbruch zoagt Bruchbahna und Nacklstroafa, net allzu guat zum Sehng. De san hoit net so schee, wias in de Büacha zoagt werd (**Buidl 5 – 6**). Der kloane Noagalbruchstroafn is durch des letzte Onackln ganz schee vafoamt oda a dawerglt. Drum siehgt ma de Waben vom woachn Gwoitbruch a net so richtig, wia des ansunsten sei müassat (**Buidl 7**).

4. Buidln

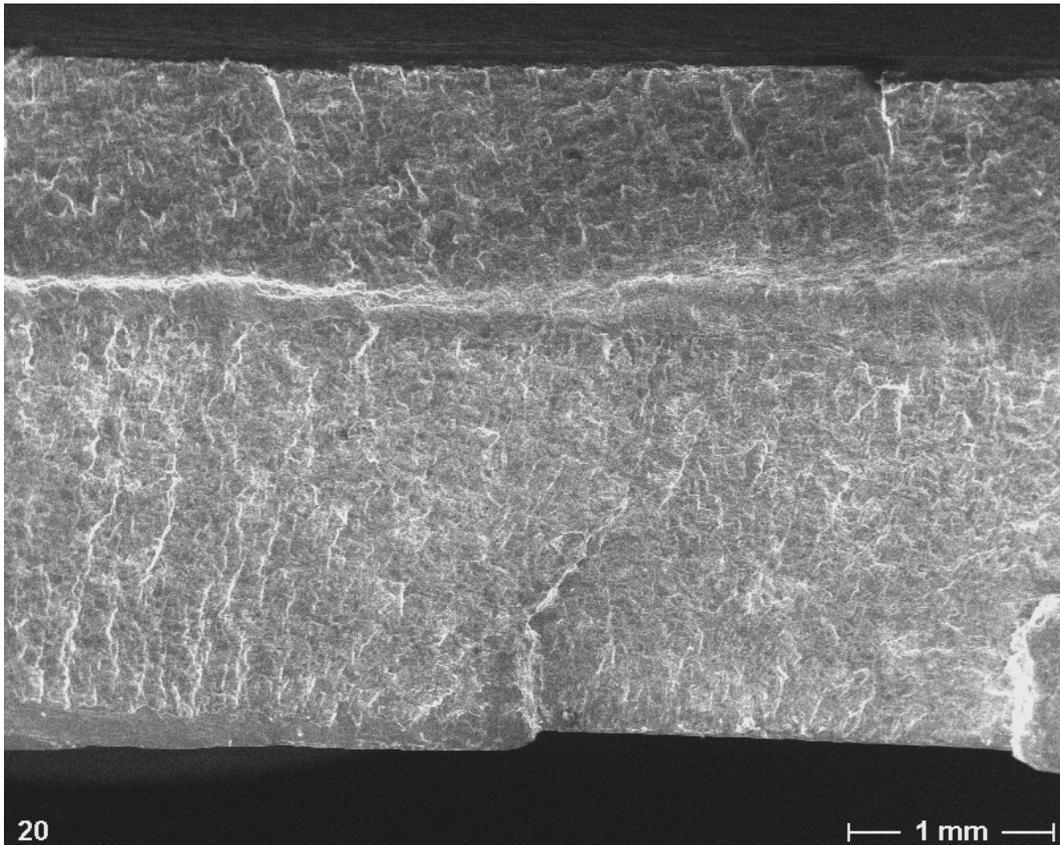
Laschn mit Loch
zum Oschraubm



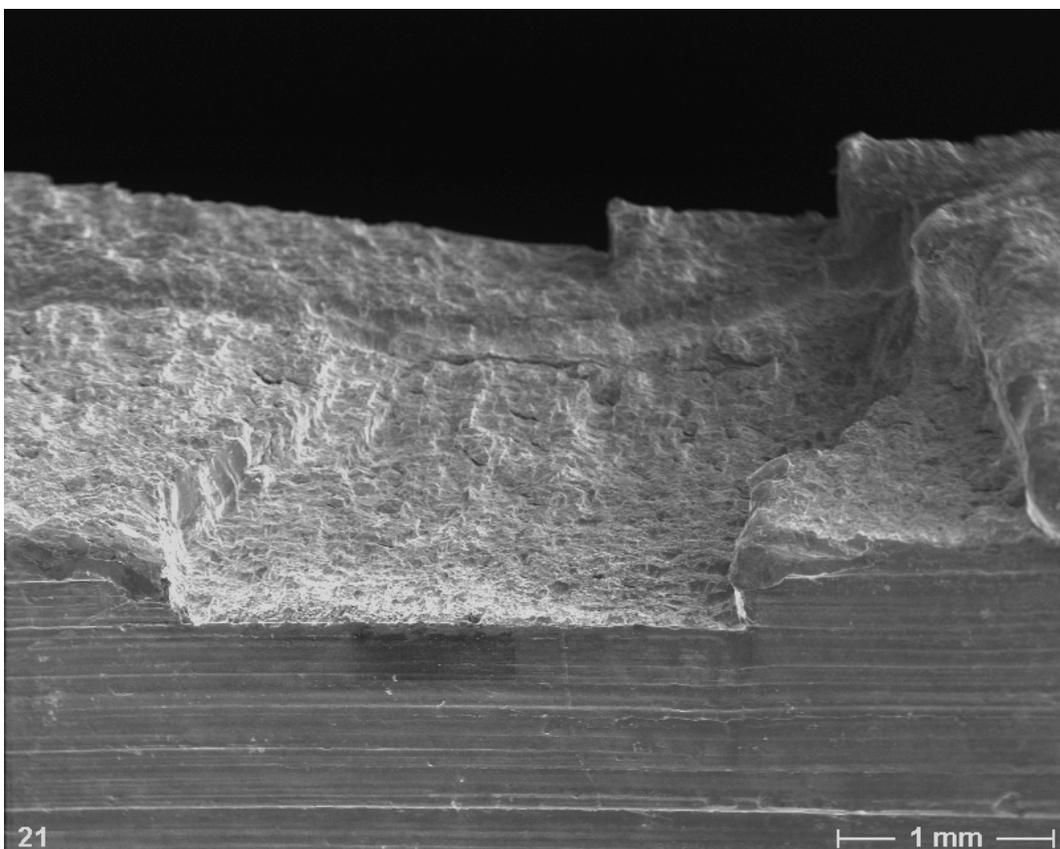
Buidl 1: Skizzn vo da Hoiterung



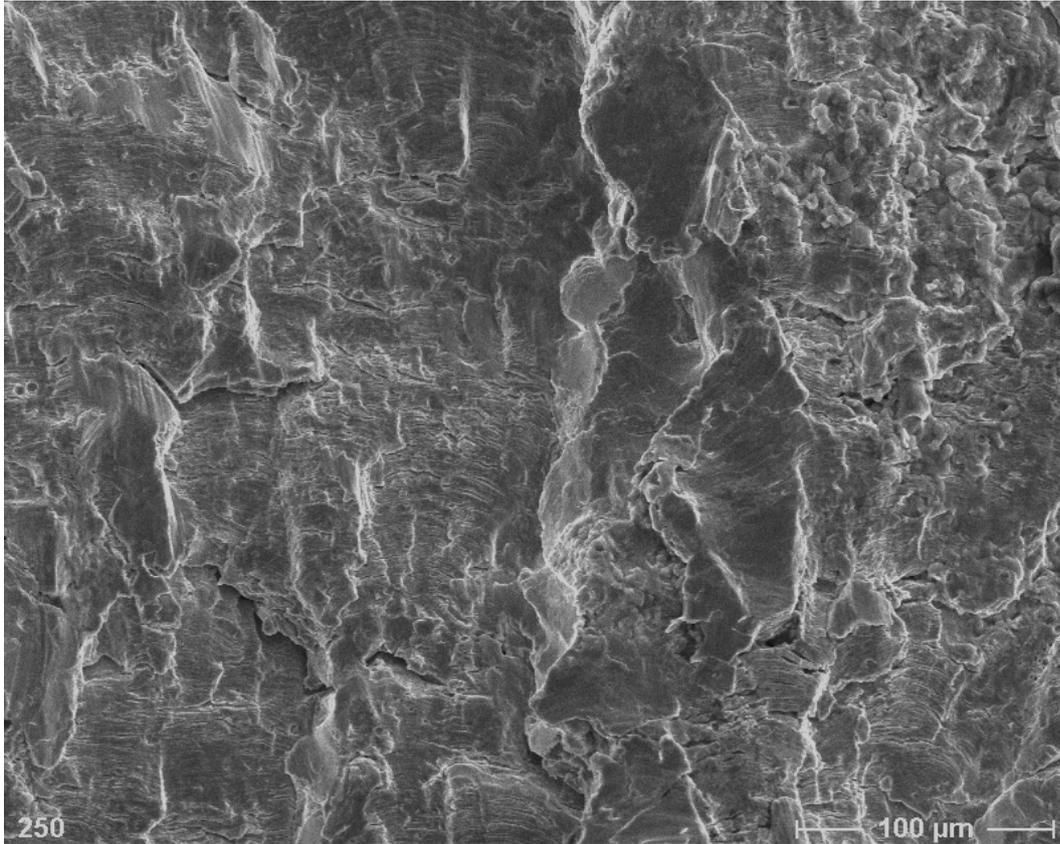
Buidl 2: Foto der Bruchfläch, Nackbruch boadseitig, auf boade Seitn
a Haufa Bruchausgäng



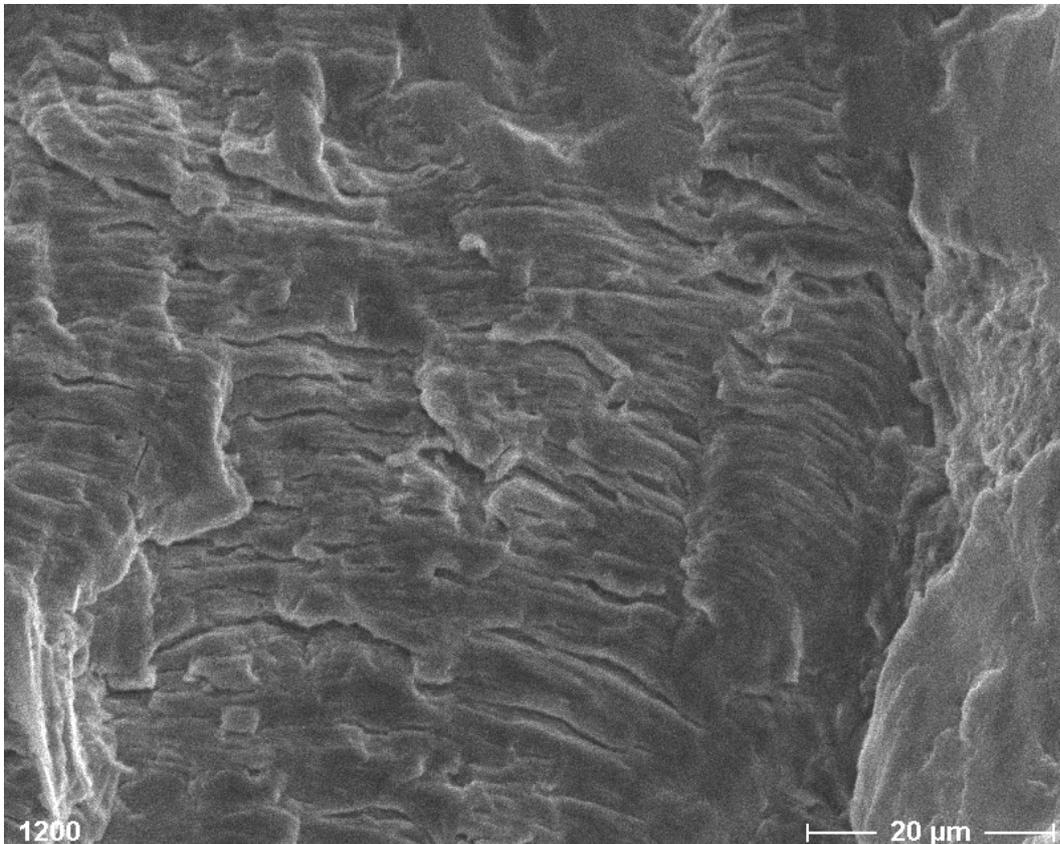
Buidl 3: etwas größerer zoagt – Nacklbrüch net gleich groß, drum is da Gwoitbruch (Restbruch) net ganz in da Mittn



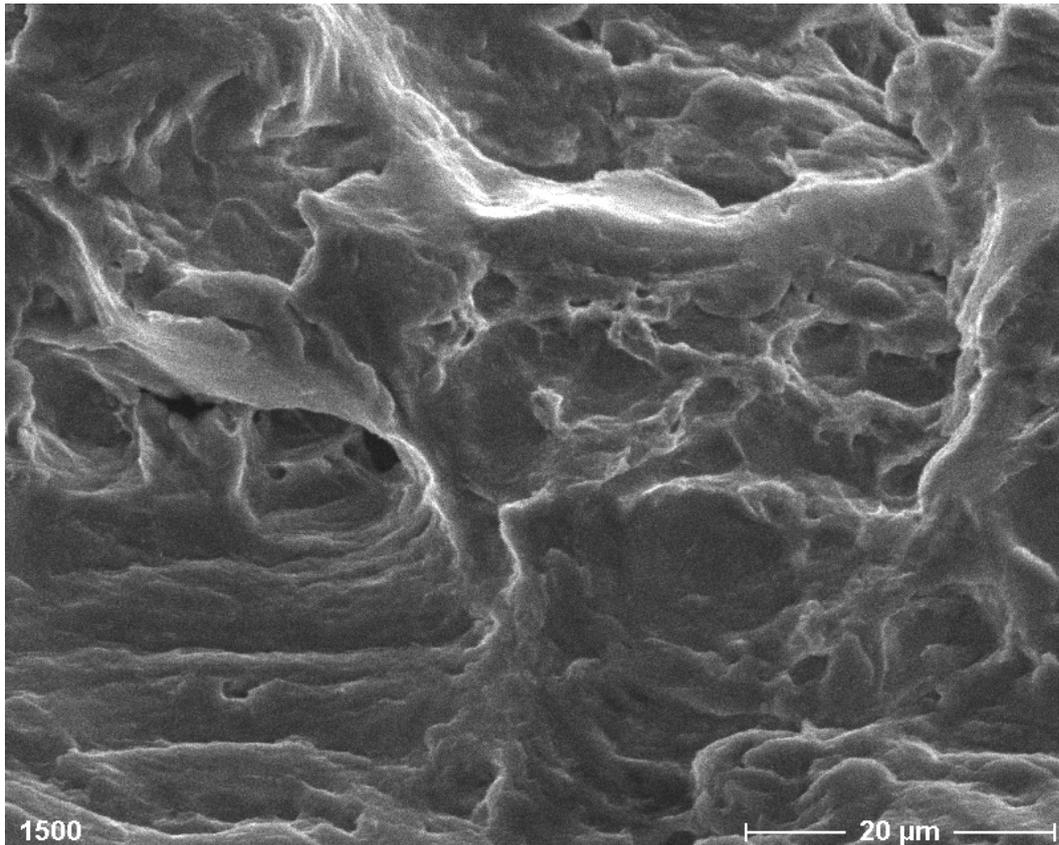
Buidl 4: Detai, andre Stei – a oanzelna Bruchausgang der längs a Schloafriafn geht, is owa ollawei net a so



Buidl 5: de Struktur vo dem Nacklbruch



Buidl 6: Detai – Nacklstroafa, net ganz so schee, wias in de Būacha zoagt werd



Buidl 7: Restbruchsraum – ganz schee vafoamt, drum siegt ma de Waben vom Gwoitbruch net so richtig

6. Wos oisamt is, unds Resimee

Es soitat de Bruchfläch n vo oana obrochana Hoiterung im REM ogschaut wern um rauszbringa warum des Trum am Knick zur ogschraubten Laschn obrocha is.

De Bruchfläch n zoagt an doppeseitigen Nacklbruch. Des hoäßt des Blech is de längste Weil hin- und hergnacklt bis obroacha is. Die boadn Nacklbrüch san unterschiedlich broat, des hoäßt des Nackln war zu boade Seitn hi net gleich. Wissensgschaftlich ausdrückt, war des so ghoasene Biegemoment ungleichmassig. Der kloane Noagalbruchsstroafn umara in da Blechmittn und de Haufa Bruchausgäng zoagn auf a kloane Gwoittatigkeit beim Nackln hi. Bruchbahna und Nacklstroafa, typisch für so an Nacklbruch, san a do.

Resimä: de Hoiterung war net ganz so stabil wie ognumma. Sie hätt mehra Vasteifung braucht.

Mirthes Sebastian, M. Eng.
Geschäftsführer

Asam Thomas, Dipl.-Ing.
Geschäftsführer

19.03.2023