

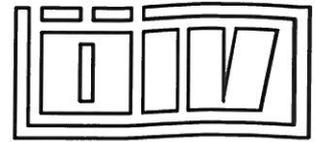
ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR VERPACKUNGSWESEN

AN DER WIRTSCHAFTSUNIVERSITÄT WIEN

Versuchsanstalt und staatlich akkreditierte Prüfstelle

A 1090 WIEN, AUGASSE 2-6; Tel. +43/(0)1/317 82 44; ZVR-Zahl: 005600712

Internet: www.verpackungsinstitut.at; Email: pruefstelle@verpackungsinstitut.at



PRÜFBERICHT

Nr. 6300/8/07

Duropack

Wellpappe Ansbach GmbH

Robert-Bosch-Straße 3

D 91522 Ansbach

Die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen beziehen sich ausschließlich auf die eingereichten Prüfmuster. Die Akkreditierung der Prüfstelle und der vorliegende Prüfbericht stellen keine Billigung der Prüfmuster durch die Akkreditierungsstelle dar.

Im Falle einer Vervielfältigung oder Veröffentlichung dieser Ausfertigung darf der Inhalt nur wort- und formtreu und ohne Auslassung oder Zusatz wiedergegeben werden. Die auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung der Prüfstelle.

Bei Hinweisen auf diesen Prüfbericht durch den Auftraggeber ist von diesem unsere Prüfstelle unter Anfügung des nachstehenden Absatzes zu nennen.



AKKREDITIERT FÜR DIE FACHGEBIETE SCHUTZ VOR GEFÄHRLICHEN GÜTERN, VERPACKUNG UND TRANSPORT IM ALLGEMEINEN,
VERPACKUNGSMATERIALIEN ZUBEHÖR, VOLLSTÄNDIGE VERPACKUNGS- UND TRANSPORTEINHEITEN, PAPIERE PAPPEN
DURCH DAS BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ANGELEGENHEITEN LT BESCHEID ZL 92714/501-IX/2/95 VOM 29. DEZEMBER 1995
IN DER FASSUNG DES 2. ÄNDERUNGSBESCHEIDES GZ 92 714/0224-I/12/2007 VOM 16. MAI 2007

1 Eingereichte Muster

1.1 Antragsteller

Duropack

Wellpappe Ansbach GmbH

Robert-Bosch-Straße 3

D 91522 Ansbach

1.2 Verpackungshersteller

Identisch mit dem Antragsteller

1.3 Beschreibung der Verpackungen

Faltschachteln aus zweiwelliger Wellpappe (Sortenbezeichnung „Concor 69800“, Zusammensetzung laut Antragsteller 400 KLB/160 W/300 TLB/160 W/400 KLB oder 400 KLB/175 HZ/300 TLB/175 HZ/300 TLB, Wellenart CA) mit kurzen, nichtstoßenden abgeschrägten Bodenverschießklappen und zusammenstoßenden äußeren Deckelverschießklappen mit angelenkten Innenklappen, die nach innen umgelegt werden und in die an den Breitseitenflächen angestanzte und angelenkte Verriegelungslaschen eingesteckt werden; in die Bodenverschießklappen werden an einer Wellpappepalette befestigte Klappen eingeschoben und verbinden damit Faltschachtel und Palette; siehe auch beiliegende Zeichnungen;

Fabrikkante: laschengeklebt und geheftet;

Verschluss: deckelseitige Verriegelungslaschen, Steckkonstruktion Bodenverschießklappen/
Palette, zusätzlich 4-fache (2x längs - über die Verriegelungslaschen, 2x quer)

Umreifung mit Kunststoffband (min. 12,5 mm breit);

Innennennmaße: 780 x 580 x 610 mm (L x B x H);

Außenabmessungen: 800 x 600 x 760 mm (L x B x H inkl. Palette);

1.3.1 Bauart „6985 - 4GV“

In die Faltschachtel wird ein Kunststoffsack eingesetzt, mit Saug-/Polstermaterial „Vermiculite“ aufgefüllt und dicht verschlossen;

Innenverpackungen: für die Fallprüfung wurden sechs 2500-ml-Glasflaschen (Außendurchmesser: 139 mm; Höhe inkl. Verschluss: 293 mm; Bruttomasse je befüllter Innenverpackung: 14 kg) mit Kunststoffschraubverschluss gleichmäßig verteilt in 2 Reihen zu je 3 Stück in die Faltschachtel eingesetzt;

Bruttomasse der befüllten, verschlossenen Verpackung: 117,0 kg;

Originalfüllgut: Gegenstände oder Innenverpackungen jeden Typs für feste oder flüssige Stoffe;

Für die Prüfung wurden die Glasflaschen mit Wasser und Bleischrot befüllt.

1.3.2 Bauart „6985 - 4G“

Bruttomasse der befüllten, verschlossenen Verpackung:

- bei Verwendung für die Verpackungsgruppen I, II und III: 80 kg;
- bei Verwendung für die Verpackungsgruppen II und III: 110 kg;
- bei Verwendung für die Verpackungsgruppe III: 130 kg;

Originalfüllgut: diverse feste Stoffe/Gegenstände, eventuell Innenverpackungen;

Für die Prüfung wurde Gerste mit beigelegten Papierröllchen (zur Verringerung der Bruttomasse) verwendet.

2 Gewünschte Untersuchungen

Entsprechend den Bau- und Prüfvorschriften für Verpackungen im Kapitel 6.1 der Anlage A des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) muss jede Verpackung, mit Ausnahme der Innenverpackungen von zusammengesetzten Verpackungen, einer Bauart entsprechen, die nach den Vorschriften im Kapitel 6.1 der genannten Anlage geprüft und zugelassen ist.

Analoge Bestimmungen gelten auch für den Bereich des Eisenbahntransportes (RID), der Seeschifffahrt (IMDG-Code) sowie des Luftverkehrs (ICAO-TI), wobei die Prüfanforderungen für die Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter auf den verschiedenen Verkehrsträgern durch die Übernahme der UN-Empfehlungen („Orange book“, Recommendations prepared by the United Nations Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods, fourteenth revised edition, 2005) weitgehend harmonisiert sind.

An den eingereichten Baumustern sollten Bauartprüfungen für die Verpackungsart **4GV** bzw. **4G** („Kisten aus Pappe“) für die Verpackungsgruppen I, II und III durchgeführt werden und bei positiven Ergebnissen sollten im Sinne von Bauartzulassungen Kennzeichnungsnummern festgelegt werden.

Zusätzlich sollte die Wellpappesorte der Außenverpackung dahingehend untersucht werden, ob sie hinsichtlich des Wasseraufnahmevermögens den Anforderungen des Unterabschnittes 6.1.4.12 der Anlage A des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) entspricht.

3 Durchgeführte Untersuchungen - Untersuchungsergebnisse

Eingangsdatum der Prüfmuster: 2007-08-21 und 2007-08-24

Die Klimatisierung der Prüfmuster erfolgte im Normklima 23 °C/50 % relative Luftfeuchtigkeit bis zur Gewichtskonstanz. Die Prüfungen erfolgten ebenfalls im Klima 23/50.

3.1 Packstoffprüfungen

3.1.1 Bestimmung des Wasseraufnahmevermögens - Cobb-Test

Die Prüfung erfolgte nach ISO-Norm 535:1991 (siehe auch ÖNORM EN 20535), mit einer Einwirkdauer von 30 Minuten; die Prüfung erfolgte nur an der Außendecke (Oberseite) der Wellpappesorte.

Als arithmetischer Mittelwert aus fünf Messungen (siehe auch beiliegende Tabelle) wurde ein Wasseraufnahmevermögen von **110,0 g/m²** ermittelt.

Prüfungsdatum: 2007-08-30

3.2 Packstückprüfungen

Die Prüfungen erfolgten entsprechend den Vorschriften des ADR (wie in Abschnitt 6.1.5, Vorschriften für die Prüfungen der Verpackungen, beschrieben).

3.2.1 Fallprüfungen

Die Fallauslösung erfolgte mit einem pneumatischen Fallhaken; zur Aufhängung/ Positionierung der Muster wurden Gurte verwendet. Der Aufprallboden bestand aus einer Stahlplatte. Die Prüfungen erfolgten an Mustern der Wellpappenzusammensetzung 400 KLB/175 HZ/300 TLB/175 HZ/300 TLB.

3.2.1.1 Bauart „6985 - 4GV“

Die Fallhöhe betrug (entsprechend den vorgesehenen Verpackungsgruppen) **1,8 m**.
Keines der geprüften Muster war nach der Prüfung undicht oder wies wesentliche Beschädigungen auf. Auch die Innenverpackungen waren dicht.

Prüfungsdatum: 2007-08-29 und 2007-08-30

3.2.1.2 Bauart „6985 - 4G“

Die Fallhöhen betragen (entsprechend den vorgesehenen Verpackungsgruppen):

- **1,8 m** für eine maximale Bruttomasse von 80 kg;
- **1,2 m** für eine maximale Bruttomasse von 110 kg;
- **0,8 m** für eine maximale Bruttomasse von 130 kg;

Keines der geprüften Muster war nach der Prüfung undicht oder wies wesentliche Beschädigungen auf.

Prüfungsdatum: 2007-08-28, 2007-08-29 und 2007-08-30

3.2.2 Stapeldruckprüfungen

Die Prüfungen erfolgten mittels elektronischer Materialprüfmaschine der Firma Zwick, Type BX1-FR050TH.A1K-002 an Mustern der Wellpappenzusammensetzung 400 KLB/160 W/300 TLB/160 W/400 KLB.

Die Muster wurden jeweils über 24 Stunden einer Belastung ausgesetzt, die der Masse einer Anzahl gleichförmiger Packstücke entspricht, die bei einer Stapelhöhe von 3 m übereinander gestapelt werden können. Dabei wurde von der höchsten Bruttomasse ausgegangen (Bauart „6985 - 4G“ mit 130 kg).

Entsprechend den vorstehend angeführten Voraussetzungen erfolgte eine konstante Druckbelastung mit **3760 Newton**.

Keines der geprüften Muster wies eine wesentliche Beschädigung auf. Während und nach Beendigung der Versuche konnten keine Verformungen oder andere Anzeichen von baldigem Nachgeben, welche die Festigkeit der Packstücke beeinträchtigen oder eine Instabilität im Stapel verursachen könnten, festgestellt werden.

Prüfungsdatum: 2007-08-28 bis 2007-08-30

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR VERPACKUNGSWESEN

Dir. Univ.-Lektor Th. Rieder
Institutsleiter

Dipl.-Ing. (FH) M. Auer
Prüfungsverantwortlicher

Wien, 2007-08-31

Der vorliegende Prüfbericht Nr. 6300/8/07 umfasst 7 Blätter, 1 Tabelle und 3 Zeichnungen.

Firma:
X DUROPACK WELLPAPPE ANSBACH

Innenmaß:
780 x 580 x 610

Nettoformat:
1254 x 2809

Sonstiges:

Nutzen / Fertigung
1 N 2431

Stanzformat:
1254 x 2809

ADM:
82

Material:
AC WELLE

Fefco/Ausführung
Fk gestanz

Projektbezeichnung
Easy Lock Box

Projektnr./Layer
21008126 /M1

Ident.-Nr.
0

Zeichnungsnr.
X30373

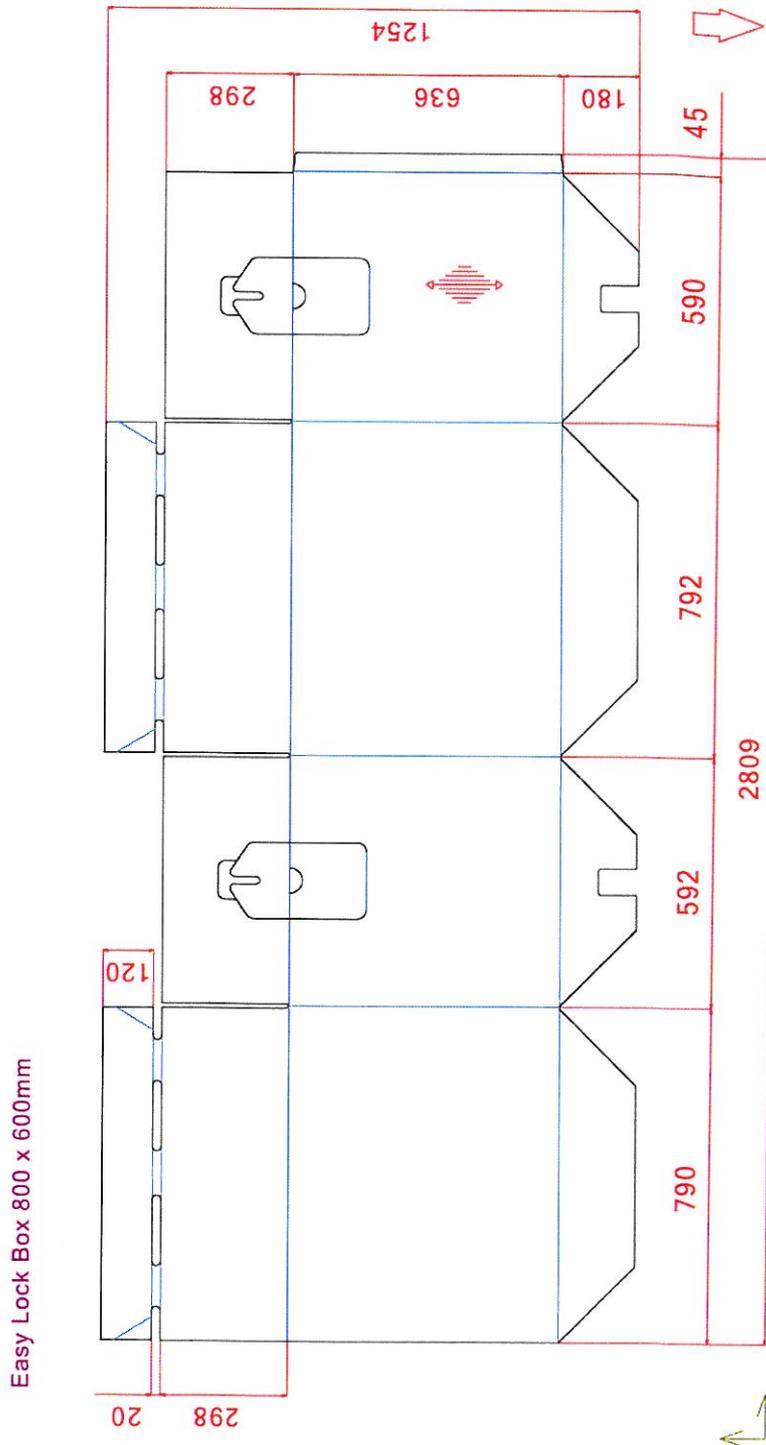
Muster in Sorte
69800

Verschluss
Laschkbg. Heftg.

Teilebez.:
EASY LOCK BOX

ErstellerGRE
Datum 24.08.07

Seite 9 von 11



ÖIV-Prüfbericht Nr. 6300/8/07

Innenseite

Abfall:10,71%
Nutzen:1

 **Duropack**
Wellpappe Ansbach GmbH

Firma:
 X DUROPACK WELLPAPPE ANSBACH
 Innenmaß:
 0 x 0 x 0
 Nettoformat:
 588 x 780
 Sonstiges:
 zu FK 780x580x610
 Nutzen / Fertigung
 1 N 2442

Stanzformat:
 613 x 800

ADM:
 82

Material:
 BC WELLE

Fefco/Ausführung
 Zuschnitt gestanz

Projektbezeichnung
 Easy Lock Box

Projektnr./Layer
 21008126 /M2

Ident.-Nr.
 0

Zeichnungsnr.
 X30380

Muster in Sorte
 38040

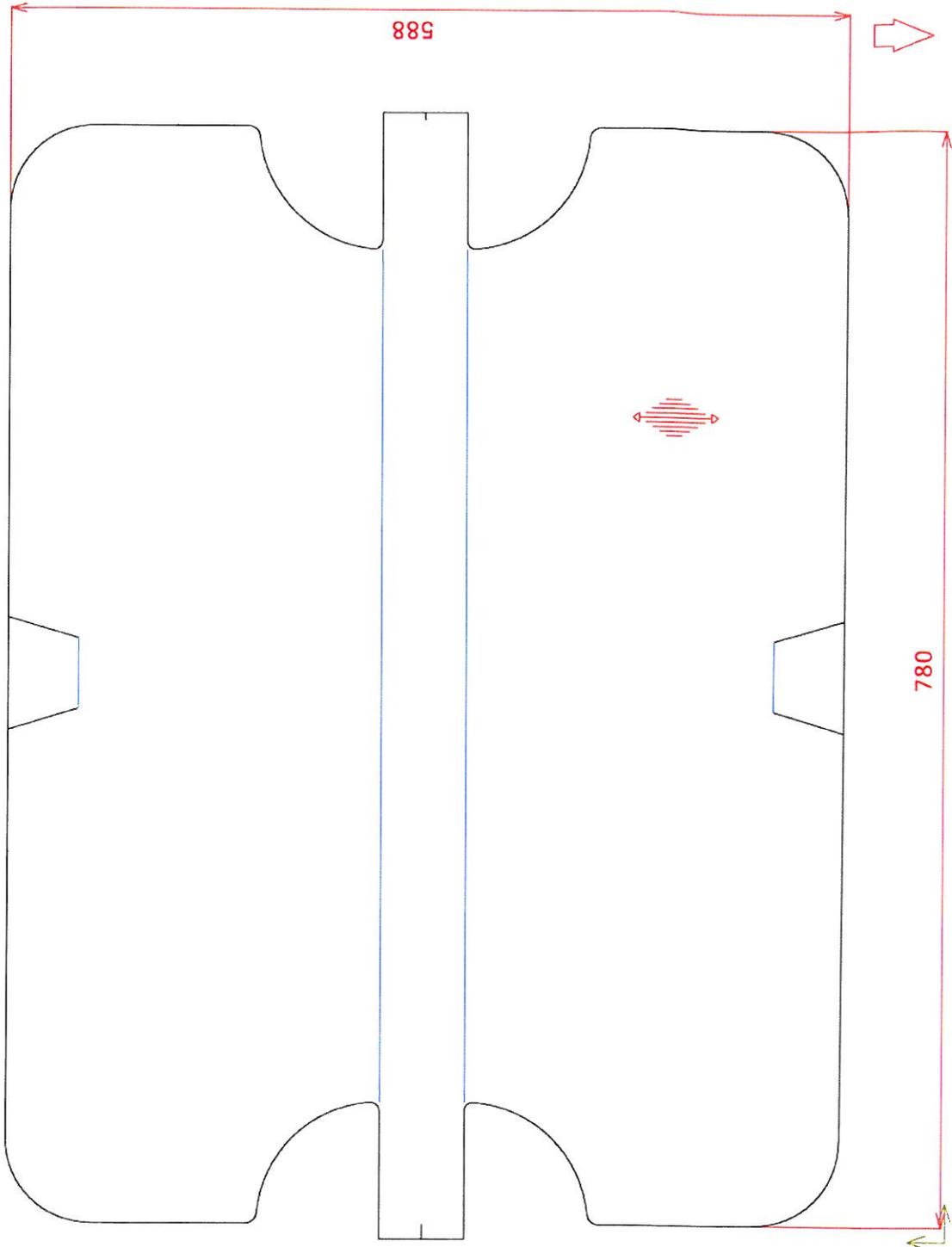
Verschluss
 Klbg. LH

Teilebez.:
 PALETTENFLÜGEL

ErstellerGRE
 Datum 24.08.07

Seite 10 von 11

Easy Lock Box 800 x 600mm



ÖIV-Prüfbericht Nr. 6300/8/07

Innenseite

Abfall:7,96%
 Nutzen:1



Firma:
 X DUROPACK WELLPAPPE ANSBACH
 Innenmaß:
 0 x 0 x 0
 Nettoformat:
 600 x 2186
 Sonstiges:

Stanzformat:
 620 x 2206

ADM:
 82
 Material:
 BC-WELLE

Fefco/Ausführung
 Zuschnitt gestanz

Projektbezeichnung
 Duropal Plus 800 x 600 mm

Projektnr./Layer
 21006931 /M3

Ident.-Nr.
 0

Zeichnungsnr.
 X30648

Muster in Sorte
 38040

Verschluss
 Lebenshilfe

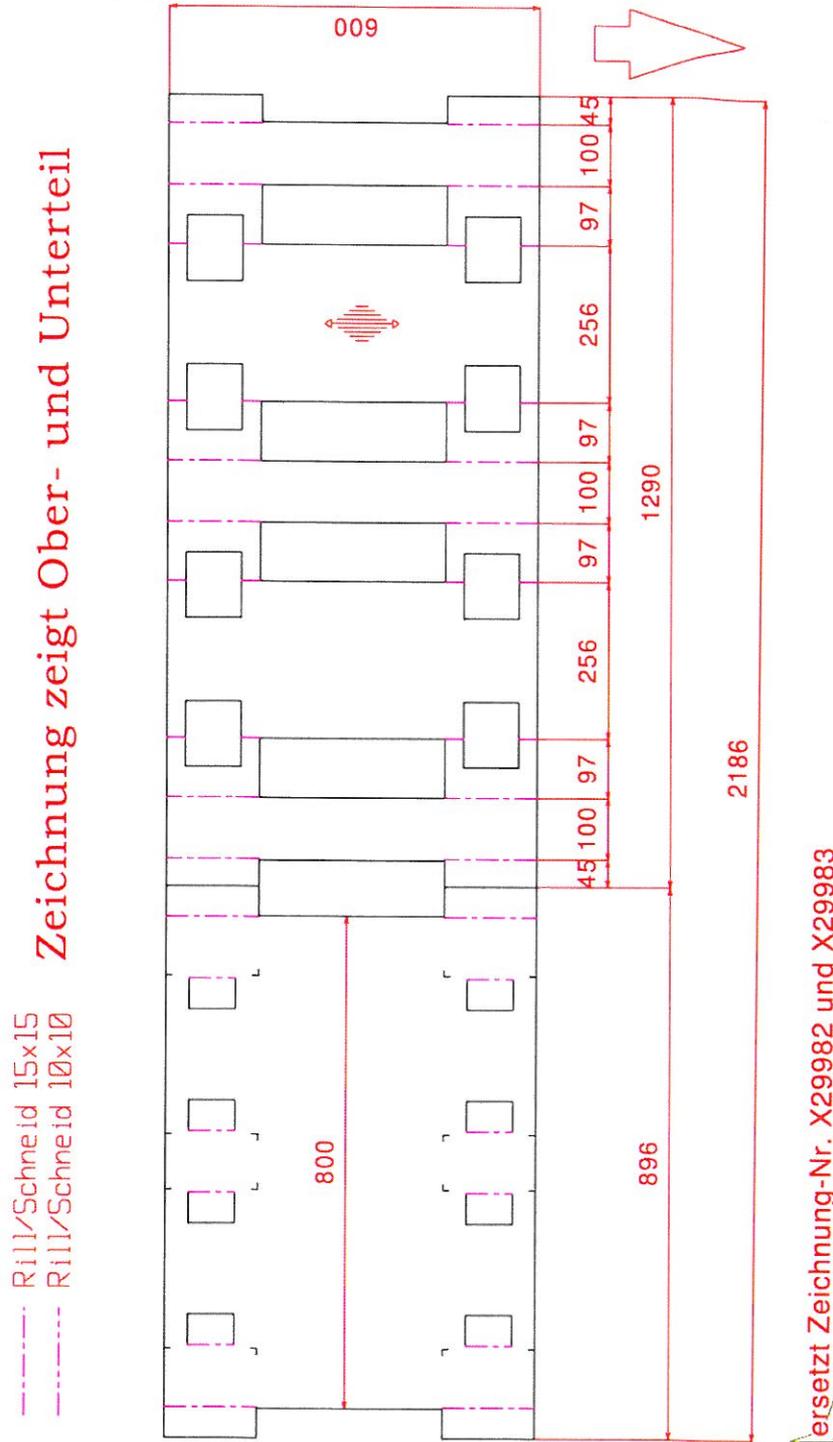
Teilebez.:
 OBER-UNTERTEIL

ErstellerMR
 Datum 17.03.06

Nutzen / Fertigung
 1 N 2440

Termin 14.08.07 bei uns (Zi)

Seite 11 von 11



ÖIV-Prüfbericht Nr. 6300/8/07

Innenseite

Abfall:0,00%
 Nutzen:

