



Merkblatt

Devisierungs – und Ausmassrichtlinien für Plattenarbeiten

Ausgabe Februar 2007
© Ceruniq, Dagmersellen



Diese Ausmassrichtlinie dient zur Klarstellung und Ergänzung der seit dem 1. Dezember 2006 gültigen SIA-Normen 248 «Beläge und Bekleidungen mit Keramik, Glas und Asphalt und SIA 118/248 «Allgemeine Bedingungen für Plattenarbeiten. Aufgrund der praktischen Erfahrungen ist eine Präzisierung dieser Normen unumgänglich. Die vorliegende Präzisierung ist nur gültig für Aufträge bzw. Werkverträge welche **nach** dem 1. Dezember 2006 abgeschlossen worden sind.

Die nachstehenden Bestimmungen ergänzen oder umschreiben die Bestimmung der SIA-Norm 248, 118/248 und 118/248 Anhang A.

Es entspricht dem heutigen Stand der Technik. Eine Haftung aufgrund dieses Merkblattes kann nicht übernommen werden.

Arbeitsgruppe

Autoren

Mathias Grimm
René Morf

Grundlagen

SIA 118/248, Allgemeine Bedingungen für Plattenarbeiten
SIA 248, Plattenarbeiten

Mutationen (Die Zahl nach dem Datum in der Fusszeile gibt die Nummer der Version an)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Vorarbeiten.....	5
3	Wand- und Bodenbeläge.....	5
3.1	Angeschnittene Platten/Ausmass	5
3.2	Abzüge vom Flächenausmass.....	5
3.3	Spezielle Belagsteile	5
3.4	Ausmasse unter 2 m ²	5
3.5	Gesamtausmass unter 20 m ²	5
4	Treppenverkleidungen.....	6
4.1	Angeschnittene Platten/Ausmasse	6
5	Wandsockel.....	6
5.1	Angeschnittene Platten/Ausmass	6
6	Zuschläge zum Ausmass	6
6.1	Dickbettverlegung.....	6
6.2	Mehrmörtel	6
6.3	Spezielle Klebemörtel.....	7
6.4	Schnellklebemörtel	7
6.5	Gefälle (SIA 118/248, 5.2.1.1)	7
6.6	Gebogene Flächen, Rundungen: (SIA 118/248, 5.2.1.1)	7
6.7	Besondere Verlegearten.....	7
6.8	Besondere Ver fugungen (SIA 118/248, 5.2.1.1)	8
6.9	Farbige Ver fugungen (SIA 118/248, 5.2.1.1)	8
6.10	Erhöhter Reinigungsaufwand beim Ver fugen (falls nicht korrekt ausgeschrieben)	8
6.11	Friese und Einlagen (SIA 118/248, 5.2.1.2 + 5.2.1.3)	8
6.12	Kanten und Eckausbildung (SIA 118/248, 5.2.1.2).....	8
6.13	Kanten – und Eckausbildung bei Wandsockel (SIA 118/248, 5.2.1.3).....	9
6.14	Ausschnitte (SIA 118/248, 5.2.1.3)	9
6.15	Plattenschnitte (SIA 118/248, 5.2.1.2)	9
7	Versetz- und Nebenarbeiten.....	9
7.1	Ausbildung von Kanten und Belagsabschlüssen sowie von Bewegungsfugen mit Metall- oder Kunststoffprofilen (SIA 118/248, 5.2.1.2 und 5.2.1.3)	9
7.2	Elastische Fugen (SIA118/248, 5.2.1.2 und SIA V 274).....	10
7.3	Schützen der Beläge (SIA 118/248, 2.3).....	10
7.4	Endreinigung und Behandlungen (SIA 118/248, 2.2 und 2.3)	10

8	Beilagen	11
8.1	40 x 40 Kreuzfugen	11
8.2	40 x 80 Halbverband	11
8.3	60 x 60 Kreuzfugen	12
8.4	40 x 40 Diagonal verlegt	12
8.5	230 x 60 unregelmässiger Bahnenverband.....	13
8.6	Aussparungen kleiner als 0.5 m2.....	13
8.7	Fensterverkleidung	14
8.8	Ausmass Maschinensockel	15
8.9	Treppe genau symmetrisch eingeteilt	16
8.10	Treppe materialsparend eingeteilt	17
8.11	Treppe unregelmässig eingeteilt.....	18
8.12	Verzogene Tritte	19
8.13	Vieleck.....	20
8.14	Treppensockel mit einer Gehrung.....	21
8.15	Treppensockel mit zwei Gehrungen.....	22
8.16	Definition Ausklinkung	23

Ceruniq

1 Einleitung

Die Plattenbeläge verstehen sich sofern im Leistungsverzeichnis oder in den Plänen nicht ausdrücklich etwas anderes festgehalten ist im Dünnbett (Zahnpachtelverfahren) auf konventionellen zementgebundenen Grundputz, Zementüberzug respektive zementgebundener Estrich geklebt.

Es entspricht dem heutigen Stand der Technik. Eine Haftung aufgrund dieses Merkblattes kann nicht übernommen werden.

2 Vorarbeiten

Allfällige Vorarbeiten am Untergrund (spezielle Reinigung, Schleifen, Grundieren, Spachteln, Entkoppeln, Abdichten etc.) sind separat zu vergüten, sofern im Leistungsverzeichnis nicht ausdrücklich etwas anderes festgehalten ist. (s. auch *SIA 118/248, 2.3*)

3 Wand- und Bodenbeläge

3.1 Angeschnittene Platten/Ausmass

Unterhältig angeschnittene Platten, Formstücke usw. werden als halbe und überhältig angeschnittene als ganze Platten gemessen, gilt für alle Belagsarten.
(*SIA 118/248, Anhang A, A.5*)

Beim unregelmässigen Bahnenverband wird pro Belagsfeld das Längen- und Breitenmass je um eine halbe Bahnenbreite erhöht. Bei unterschiedlichen Bahnenbreiten gilt die Hälfte der mittleren Bahnenbreite (*SIA 118/248, Anhang A, A.6*)

3.2 Abzüge vom Flächenausmass

Aussparungen unter 0.5 m^2 innerhalb und am Rande von Belagsflächen werden vom Ausmass nicht abgezogen (*SIA 118/248, 5.1.3*)

3.3 Spezielle Belagsteile

Werden besondere Belagsteile wie Duschentassen, Deckenbeläge, Leibungen, Simsen, Stürze, Maschinensockel etc. nicht separat ausgeschrieben, werden diese Flächen doppelt gemessen. Gemessen wird 1 x gemäss 2.01 und 1 x effektiv.

Mindestbreite inkl. Ausmasszuschlag 0.2 m (*SIA 118/248, Anhang A, A.2*)

3.4 Ausmasse unter 2 m^2

Bei Belägen unter 2 m^2 pro Belagsart und Raum wird für diese Fläche ein Zuschlag von 20% berechnet; das Höchstmass pro Feld ist aber 2 m^2 (*SIA 118/248, Anhang A, A.1*)

3.5 Gesamtausmass unter 20 m^2

Plattenarbeiten mit einem Gesamtausmass von weniger als 20 m^2 je Bauauftrag werden in der Regel im Taglohn ausgeführt oder mit einem Zuschlag zum Ausmass oder zu den Einheitspreisen. Der Zuschlag ist vor Ausführung der Arbeit zu vereinbaren.

4 Treppenverkleidungen

4.1 Angeschnittene Platten/Ausmasse

Bei geraden Treppenläufen wird je m Trittkante analog Art. 2.01 oder in Stück gemessen. Bei Ausmass je Tritt in Stück gilt das effektive Mass, sofern die Trittlänge korrekt ausgeschrieben wurde. Das Zuschneiden von Auftritts- und Stirnplatten ist im Preis inbegriffen. (SIA 118/248, 5.2.2.1) Bei gewendelten und verzogenen Tritten wird das grösste Längen mass in m analog Art. 2.01 oder in Stück gemessen. Werden diese nicht separat ausgeschrieben, beträgt der Zuschlag 50%. Bei Ausmass je Tritt in Stück gilt das effektive Mass, sofern die Trittlänge korrekt ausgeschrieben wurde. Das Zuschneiden von Auftritts- und Stirnplatten ist im Preis inbegriffen. (SIA 118/248, 5.2.2.1) Spezielle Schrotarbeiten wie Schräg- und Rundsnitte bei geraden Tritten, oder Rundsnitte bei verzogenen Tritten, sind separat zu vergüten, sofern diese aus den Ausschreibungsunterlagen nicht klar ersichtlich sind. (SIA 118/248, 5.2.2.2)

5 Wandsockel

5.1 Angeschnittene Platten/Ausmass

Gerade Wandsockel

Das Längenausmass wird gemäss Art. 2.01 gemessen. Werden gerade Wandsockel aus Bodenplatten zugeschnitten ist das Zuschneiden auf die ausgeschriebene Höhe inbegriffen. (SIA 118/248, 5.2.1.2)

Treppensockel

Treppensockel werden in Stück und pro Seite gemessen oder die effektive Sockeloberkanten-Abwicklung zum vereinbarten Treppensockelpreis per Meter.

Werden Treppensockel nicht als solche ausgeschrieben, werden sie in m abgewickelt zum doppelten Einheitspreis des geraden Sockels gemessen (SIA 118/248, Anhang A, A.4)

Das Zuschneiden ist im Preis inbegriffen.

Gehrungen bei Treppensockeln mit gerundeter Oberkante werden, wenn nicht als solche ausgeschrieben, per Stück vergütet.

6 Zuschläge zum Ausmass

6.1 Dickbettverlegung

Verlegung von Bodenbelägen mit Zementmörtelunterlage anstelle der Dünnbettverlegung in m²

6.2 Mehrmörtel

Dickbettverlegung. Die normalen Mörteldicken betragen gemäss SIA-Norm 248 bei Bodenbelägen 30 mm, bzw. bei Treppenbelägen 20mm. Mörteldicken, die mehr als 5 mm über diesen Normaldicken resp. die im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Dicken übersteigen, werden als Zuschlag je 0.5 cm und m² verrechnet. (SIA 118/248, 5.2.1.1)

Dünn- und Mittelbettverlegung. Die durchschnittlichen Mörteldicken betragen gemäss SIA-Norm 248 bei Dünnbettmörteln 3 mm und bei Mittelbettmörteln 5 mm. Sind aufgrund von unvorhersehbaren Baustellengegebenheiten Mehrdicken im Klebebett erforderlich, wird ein Zuschlag per mm und m² verrechnet. (SIA 118/248, 5.2.1.1)

6.3 Spezielle Klebemörtel

Bei besonderen Plattenmaterialien, besonderen Anforderungen bzw. besondere Untergründe, die in der Devisierung nicht ersichtlich sind, aber spezielle Klebemörtel erfordern, wird ein Mehrpreis verrechnet. (SIA 118/248, 5.2.1.1)

z. Bsp. für:

- Feinsteinzeugplatten (alle Formate)
- Formate über 33/33 cm
- Beläge auf Unterlagsböden mit Bodenheizung
- Beläge auf Anhydrit - Estrichen
- Gipskarton, Leichtbauplatten
- säurebeständig verlegte Beläge
- elektrostatisch ableitende Beläge
- Aussenbeläge
- etc., in m²

6.4 Schnellklebemörtel

Bauseits verlangter oder durch den Bauablauf notwendig gewordener Einsatz von Schnellklebemörtel ist in m² zu vergüten. (SIA 118/248, 5.2.1.1)

6.5 Gefälle (SIA 118/248, 5.2.1.1)

Gefällsausbildung im Dünn- oder Mittelbett, in m²

Gefällsausbildung im Dickbett (Mörtelverlegung) mit einseitigem Gefälle, in m²

Gefällsausbildung im Dickbett (Mörtelverlegung) mit mehrseitigem Gefälle, in m²

6.6 Gebogene Flächen, Rundungen: (SIA 118/248, 5.2.1.1)

mit ganzen Platten ausgeführt, Minimalradius 1 m, in m²

mit Radius < 1 m, notwendige Sichtschnitte separat gemessen, in m²

(falls Arbeit im Leistungsverzeichnis separat ausgeschrieben und genau definiert, sind Schnitte in Einheitspreise einzurechnen)

Für Wandsockel auf gekrümmte oder gebogene Wände sind separate Zuschläge für Schneiden und Mehrarbeit zu vereinbaren. (SIA 118/248, 5.2.1.2)

6.7 Besondere Verlegearten

Als normale Verlegearten gelten englisch, Kreuzfugen, in Bahnen. (SIA 248, 2.2)

Ein Mehrpreis wird verrechnet für z. Bsp.

- Schachbrettartig
- Diagonal
- Fischgrat gerade
- Fischgrat diagonal
- etc., in m²

Schneidarbeiten gemäss Art. 4.16

6.8 Besondere Verfugungen (SIA 118/248, 5.2.1.1)

- Zementfugenmassen mit flexibilisierendem Zusatz (Flexfuge),
- Säure- und laugenbeständige Verfugungen (z.B. Epoxydharz)
- elektrostatisch ableitende Fugen
- extra breite Fugen (SIA 248, 5.2.7.1 und Tabelle 8)
- extra schmale Fugen (SIA 248, 5.2.7.1 und Tabelle 8)
- etc. in m²

6.9 Farbige Verfugungen (SIA 118/248, 5.2.1.1)

- Standard-Farben (inkl. eingefärbte Weiss- und Grautöne)
- Intensiv-Farben
- in m²

6.10 Erhöhter Reinigungsaufwand beim Verfugen (falls nicht korrekt ausgeschrieben)

- Rutschhemmende Platten der Gruppen A und B (Barfussbereich), in m²
- Rutschhemmende Platten der Gruppe C (Barfussbereich), in m²
- Rutschhemmende Platten mit strukturierter oder profilierter Oberfläche der Gruppen R10 und R11, in m²
- Rutschhemmende Platten mit strukturierter oder profilierter Oberfläche der Gruppen R12 und R13, in m²

6.11 Friese und Einlagen (SIA 118/248, 5.2.1.2 + 5.2.1.3)

Zu unterscheiden sind:

- Friese aus gleichformatigen Platten wie Grundplatten, in m¹
- Riemchen, Listels (anderes Format als Grundplatte), in m¹
- Friese mit assortiertem Plattenmaterial, in m¹
- Einstreudekore oder andersfarbige Grundplatten, in Stück
- Einlagen, in Plattenbelag eingeschnitten, in Stück

6.12 Kanten und Eckausbildung (SIA 118/248, 5.2.1.2)

Kanten- und Eckausbildungen werden pro m¹ und Kante 1 -mal abgewickelt gemessen. Man unterteilt nach poröseren und dichteren Plattenmaterialien gemäss Klassierung nach EN.

Zu unterscheiden sind folgende Kanten- und Eckausbildungen:

- überglaste Kanten
- spezielle Abdeckplatten oder andere Formstücke
- Gehrungskanten (Jolly)

Bei Mosaikbelägen:

- Stumpfe Aussenkanten
- Gehrungskanten
- Aussen- und Innenkanten mit schräggestellten Mosaiksteinen (45°)
- Aussen- und Innenkanten mit Mosaikformstücken

6.13 Kanten – und Eckausbildung bei Wandsockel (SIA 118/248, 5.2.1.3)

- Innen und Aussenecken in Gehrung in Stück
- Innen und Aussenecken mit Formstücken in Stück oder Paar
- Gehrungsschnitte bei abgetrepptem Sockel mit gerundeter Oberkante in Stück
- Ausklinkung bei Auftrittvorsprung in Stück
- Anpassung Treppensockel an Stirne mit Anzug in Stück

6.14 Ausschnitte (SIA 118/248, 5.2.1.3)

Man unterteilt nach poröseren und dichteren Plattenmaterialien gemäss Klassierung EN.

Ausmass nach Grösse in Stück

- Ausschnitte bis 50 mm
- Ausschnitte 51 = 100 mm
- Ausschnitte 101 = 150 mm
- Grössere Ausschnitte mit Angabe von Form und Grösse

Ausklinkungen sind wie Ausschnitte zu behandeln

6.15 Plattenschnitte (SIA 118/248, 5.2.1.2)

Man unterteilt nach poröseren und dichteren Plattenmaterialien gemäss Klassierung EN.

Ausmass in m¹.

Handschnitte:

- rechtwinklige Sichtsnitte (alle sichtbaren Schnittkanten, auch bei Kittfugen und Anschnitte an andere Bauteile)
- alle schiefwinkligen Schnitte
- alle Rundsnitte $r = > 100$ cm
- alle Rundsnitte $r = < 100$ cm

Bei Mosaikbelägen werden sämtliche Schnitte gemessen

Maschinenschnitte (Nassschnitte):

- alle rechtwinkligen Schnitte (auch verdeckte)
- alle schiefwinkligen Schnitte (auch verdeckte)
- alle Rundsnitte $r = > 100$ cm
- alle Rundsnitte $r = < 100$ cm

7 Versetz- und Nebenarbeiten

7.1 Ausbildung von Kanten und Belagsabschlüssen sowie von Bewegungsfugen mit Metall- oder Kunststoffprofilen (SIA 118/248, 5.2.1.2 und 5.2.1.3)

- Ausmass in m¹ oder Stück

Mindestausmass bei Kantenprofilen 0.5 m

Bei Bodenbelagsabschluss- und Bewegungsfugenprofilen 1.0 m

Profile in Gehrung schneiden in Stück Profil

Eckformstücke in Stück

7.2 Elastische Fugen (SIA 118/248, 5.2.1.2 und SIA V 274)

Ausmass per m¹.

Mindestausmass 0.5 m

Bei abgetreppten Fugen wird ein Zuschlag von 50% erhoben.

Bei nachträglich montierten Sanitärapparaten wird ein Zuschlag von 100% erhoben.

Zur Bestimmung des erforderlichen Leistungsumfanges sind folgende Angaben notwendig:

- Fugenart (Anschlussfuge, Bewegungsfuge etc.)
- ev. chem. Beanspruchung
- Materialbeschaffenheit der Fugenflanken (ev. primern, abkleben).
- Fugenbreite
- Fugentiefe
- Hinterfüllprofil

7.3 Schützen der Beläge (SIA 118/248, 2.3)

Definition des Abdeckmaterials (Plastikfolien, Abdeckkarton, Hartpavatex, Polyestervlies mit PE Folie etc.), Entfernung bauseits oder inkl. Entfernung.

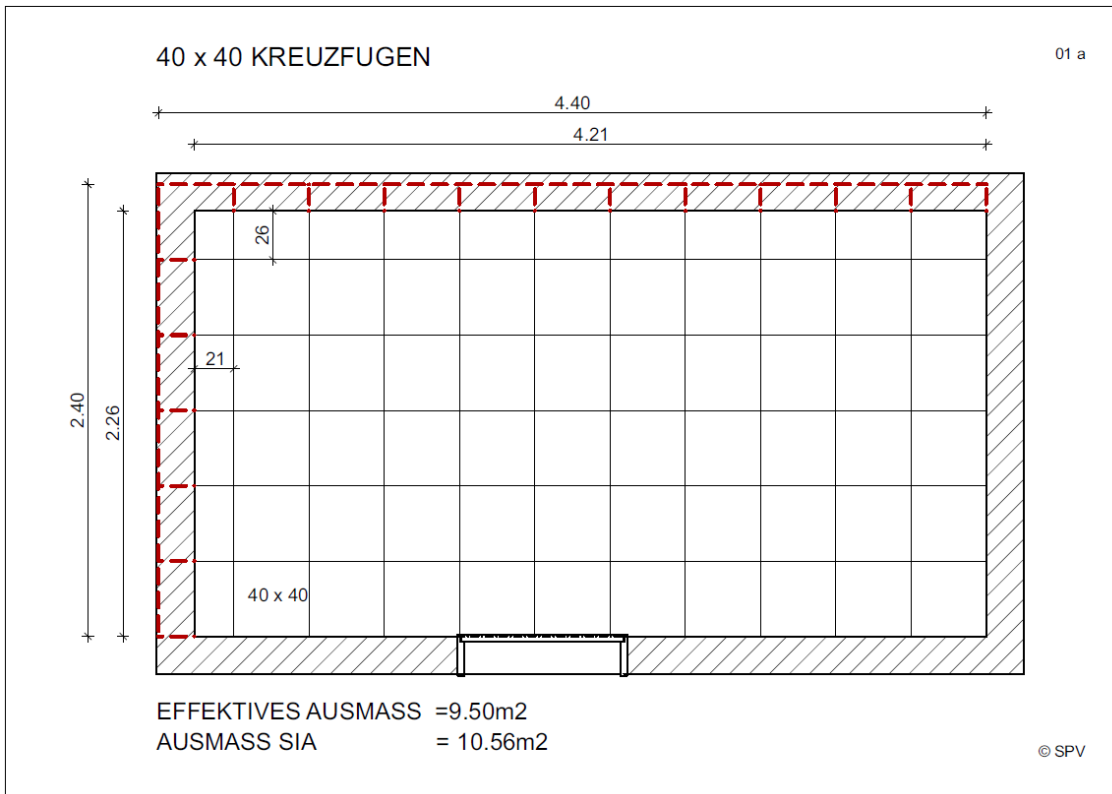
Ausmass Flächen in m², Tritte in m¹ oder Stück.

7.4 Endreinigung und Behandlungen (SIA 118/248, 2.2 und 2.3)

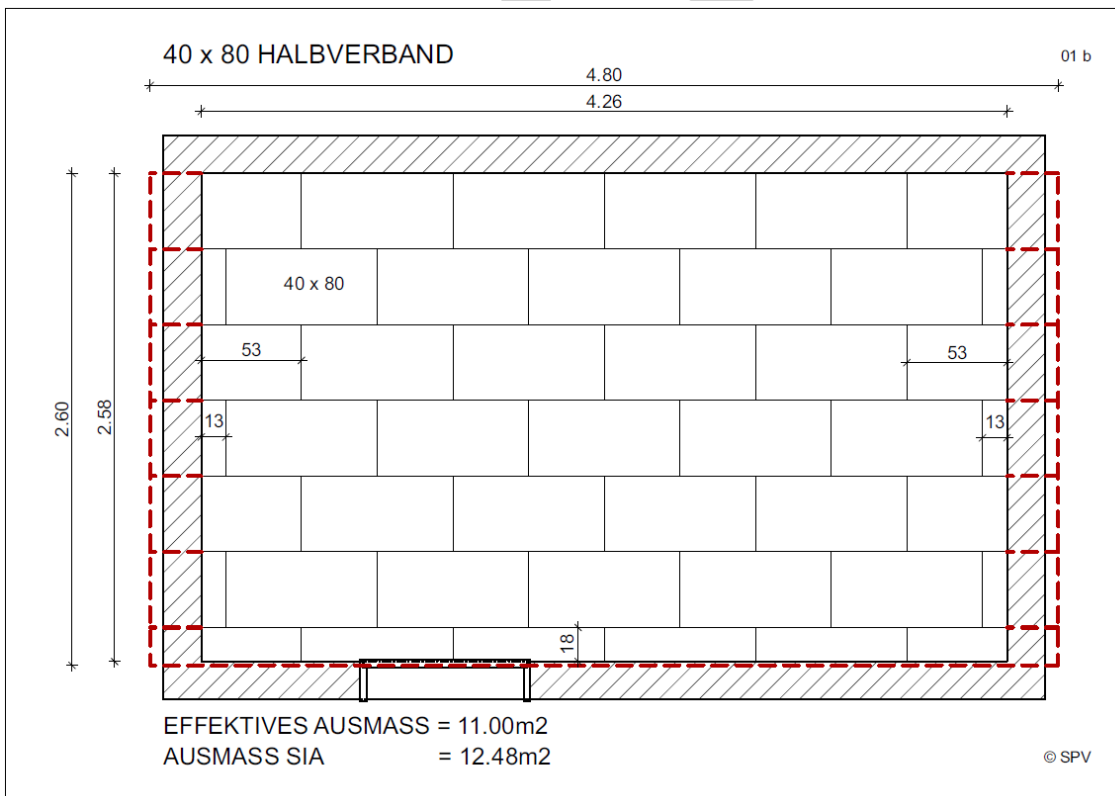
Die Beläge werden in schwammgereinigtem Zustand abgegeben. Weitergehende Reinigung oder Behandlungen (z. B. Absäuern, Schutzbehandlung etc.) müssen separat vereinbart und entschädigt werden.

8 Beilagen

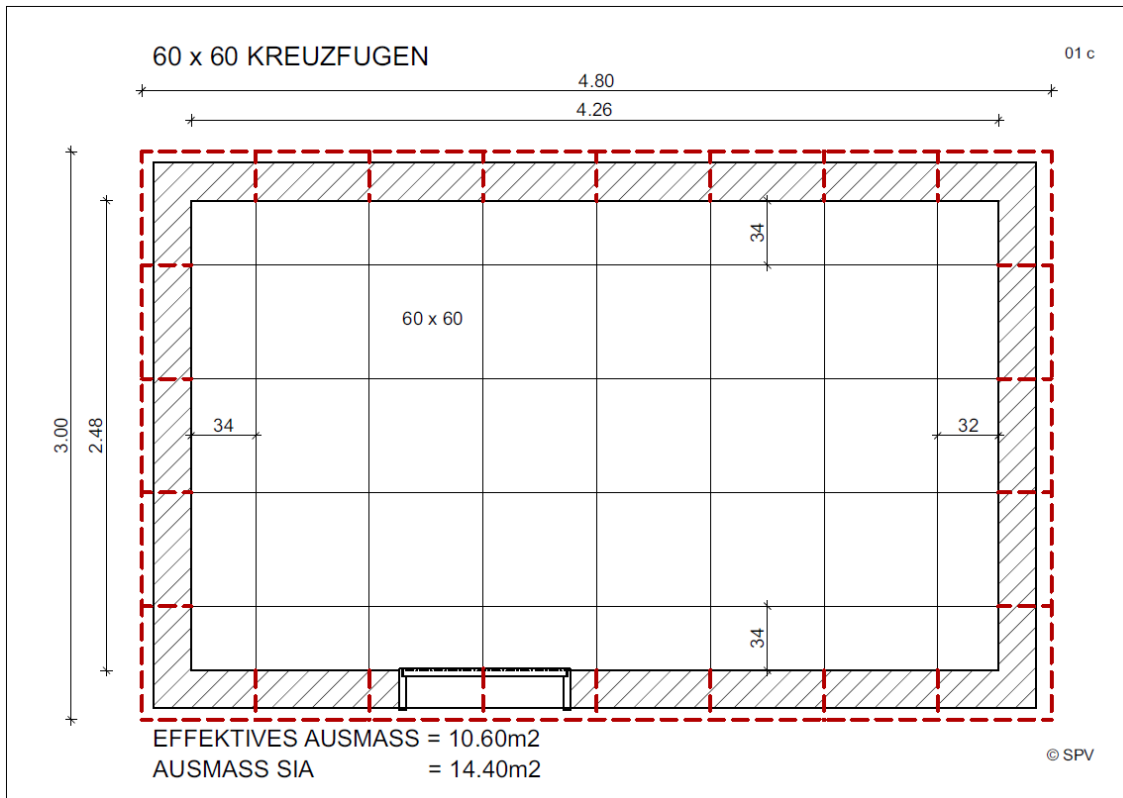
8.1 40 x 40 Kreuzfugen



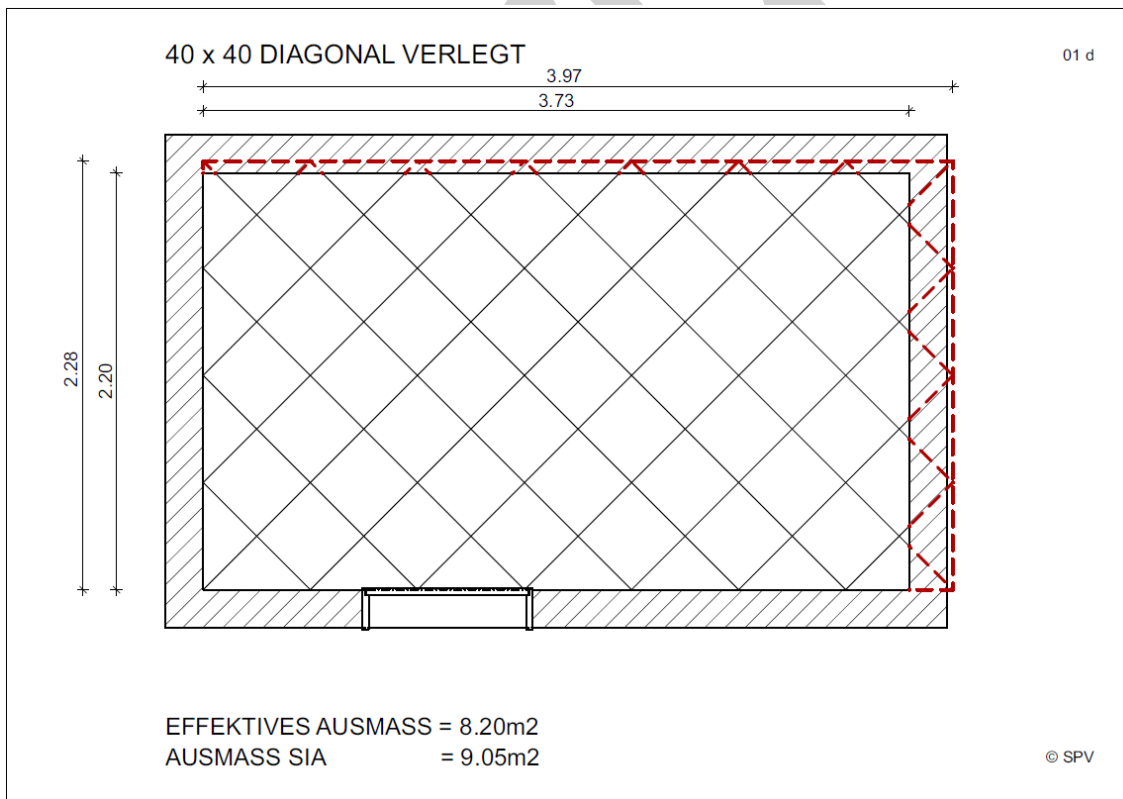
8.2 40 x 80 Halbverband



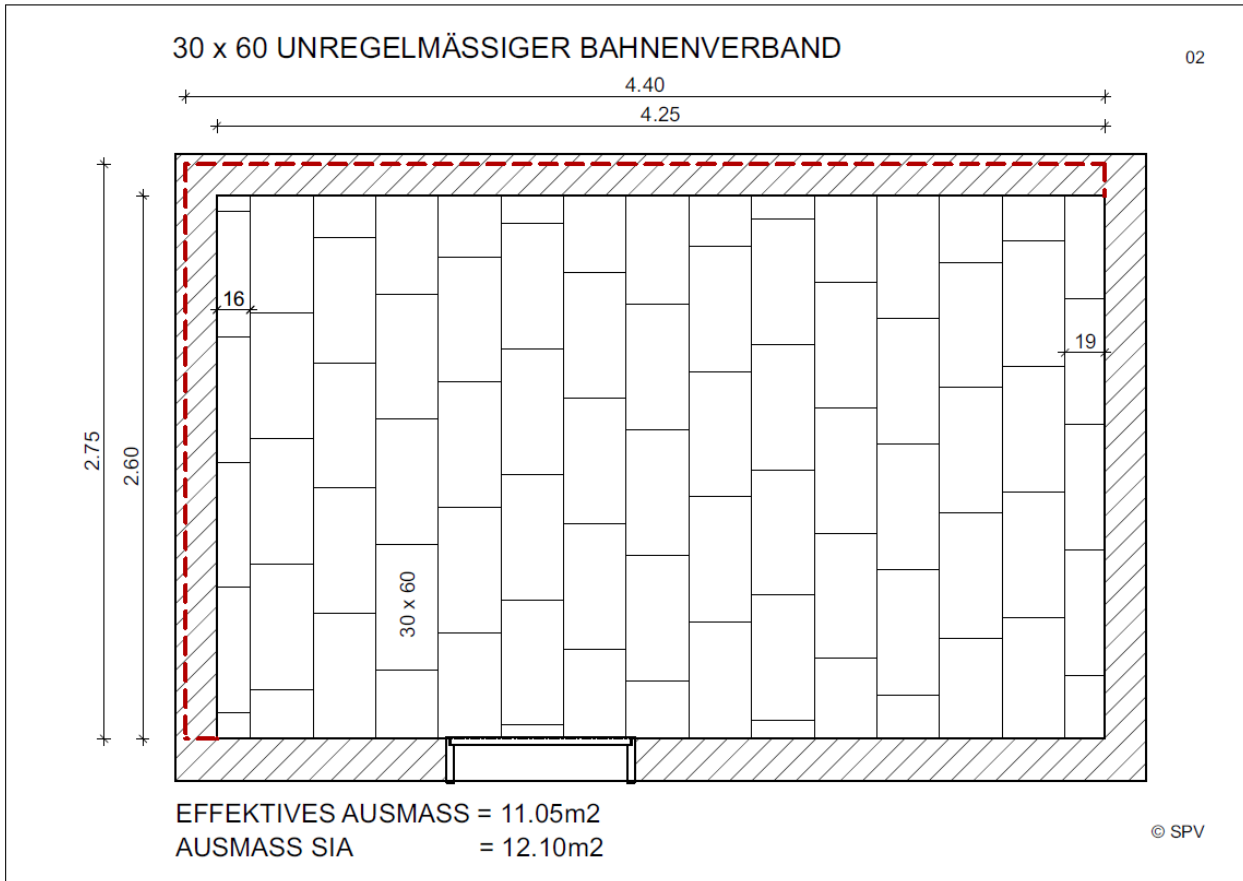
8.3 60 x 60 Kreuzfugen



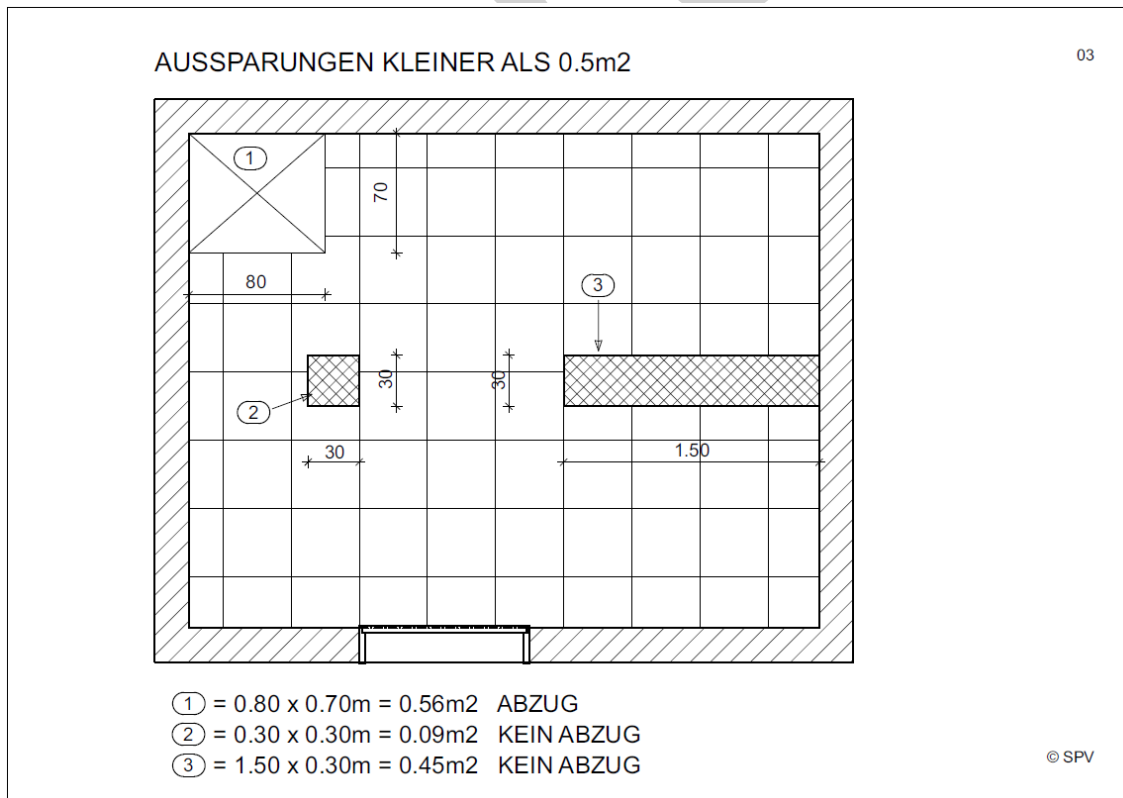
8.4 40 x 40 Diagonal verlegt



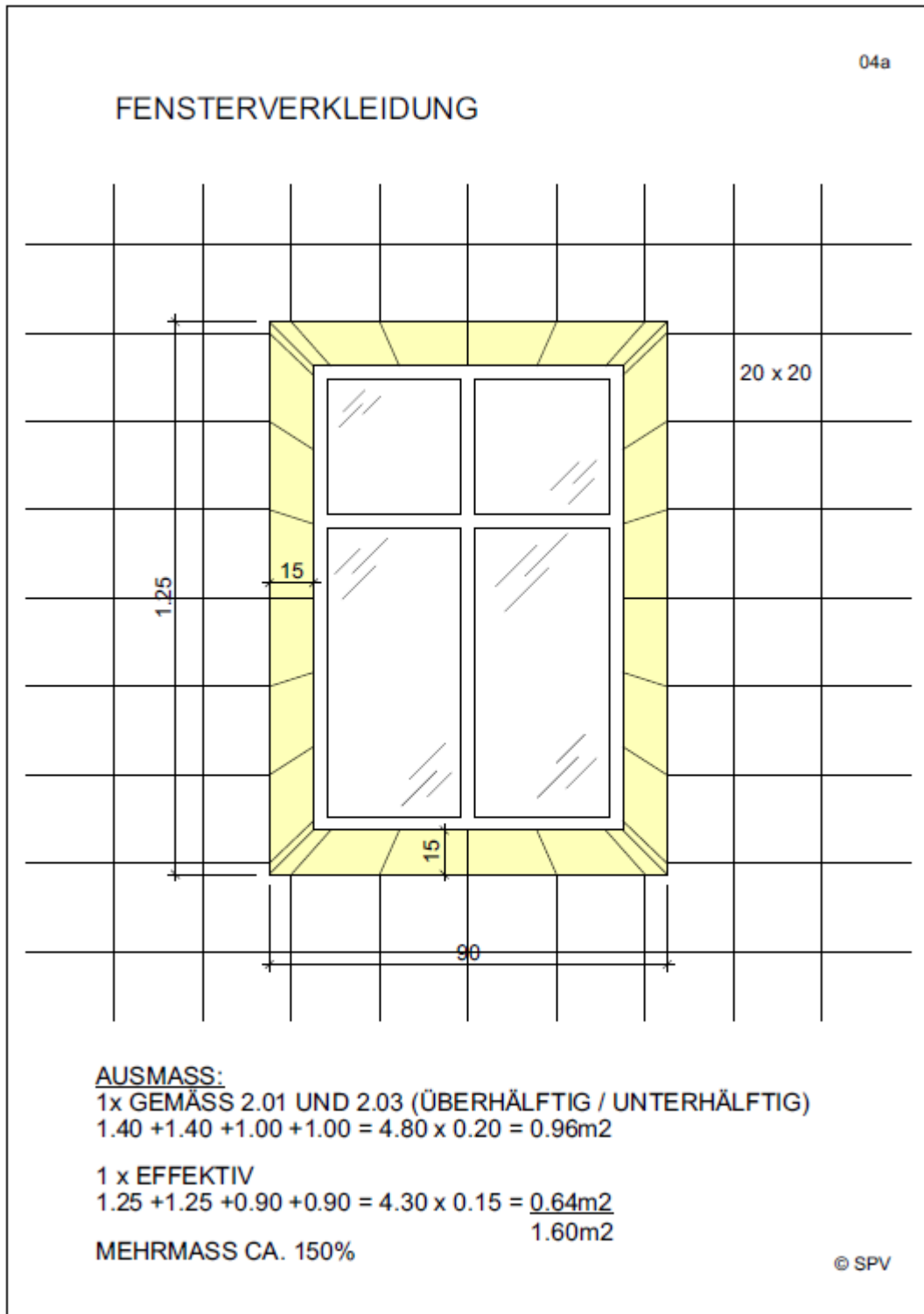
8.5 230 x 60 unregelmässiger Bahnenverband



8.6 Aussparungen kleiner als 0.5 m²



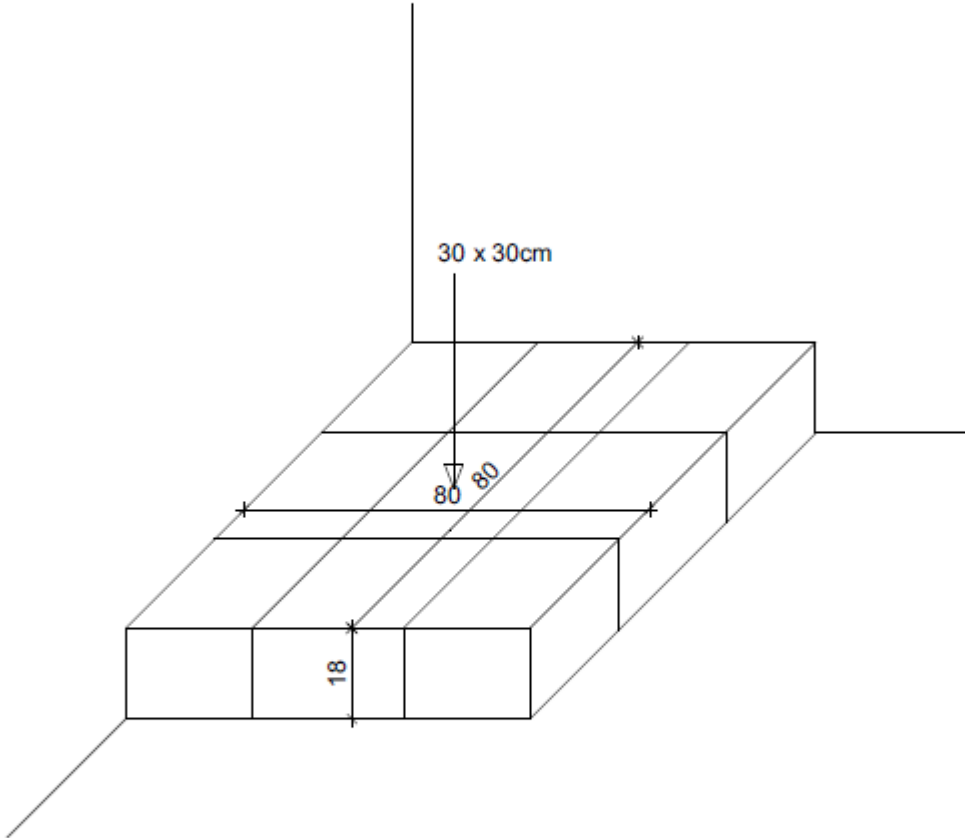
8.7 Fensterverkleidung



8.8 Ausmass Maschinensockel

04b

**AUSMASS
MASCHINENSOCKEL**



AUSMASS:
1x GEMÄSS 2.01 (ÜBERHÄLFTIG / UNTERHÄLFTIG)
 $0.90 \times 0.90 + 0.30 \times 1.80 = 1.35\text{m}^2$

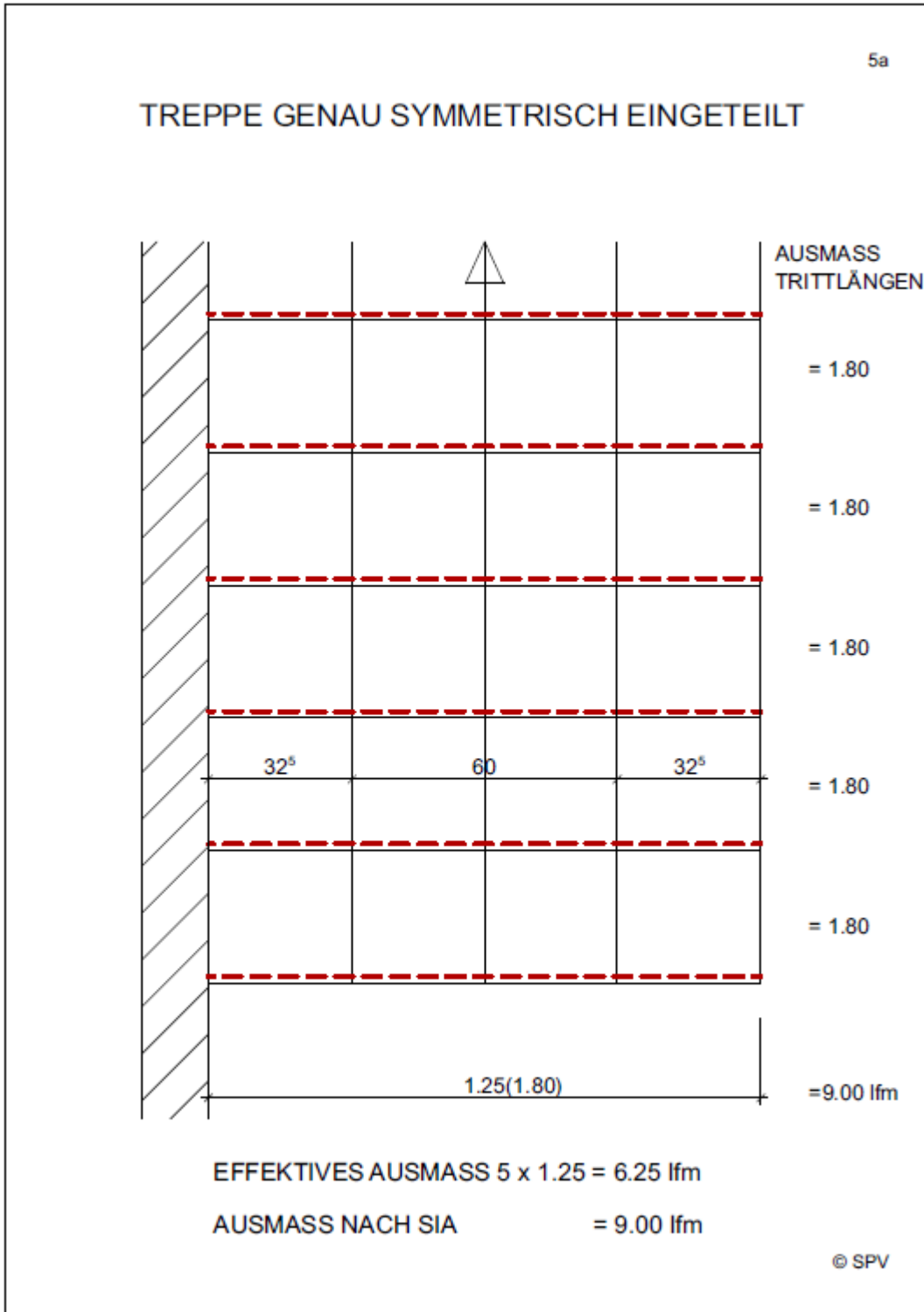
1x EFFEKTIV
 $0.80 \times 0.80 + 0.18 \times 1.60 = 0.93\text{m}^2$

TOTAL 2.28m²

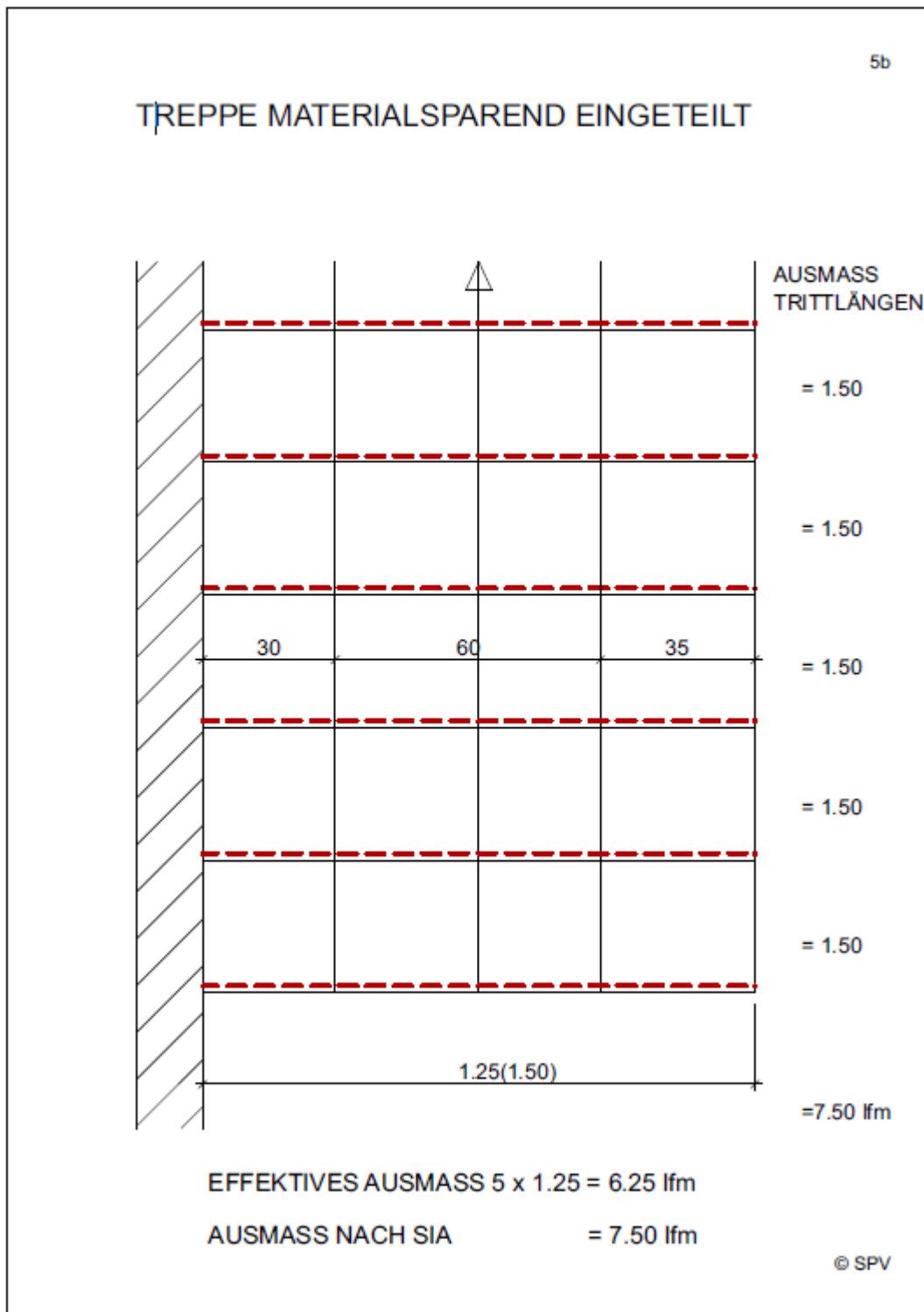
MEHRMASS CA. 145%

© SPV

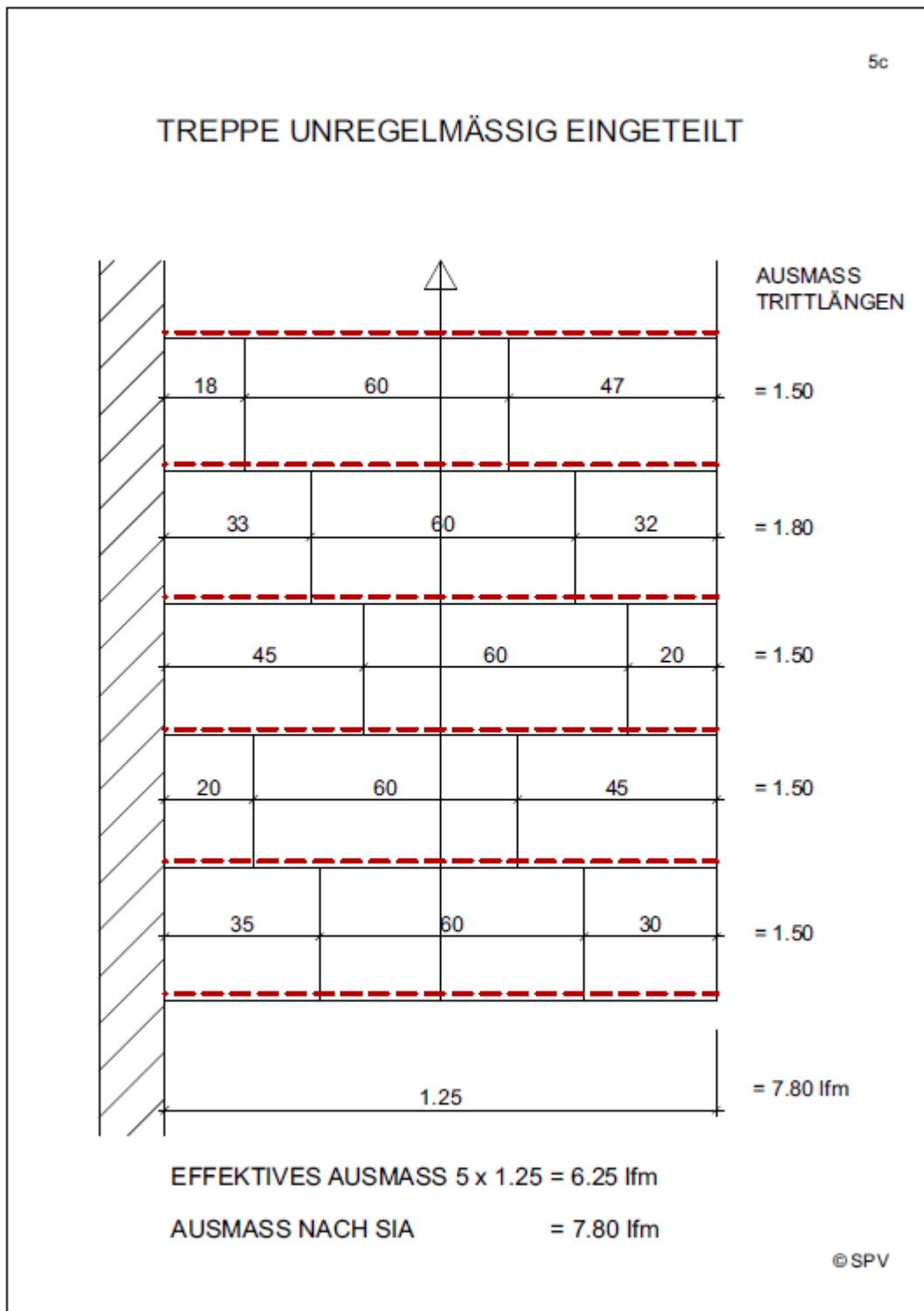
8.9 Treppe genau symmetrisch eingeteilt



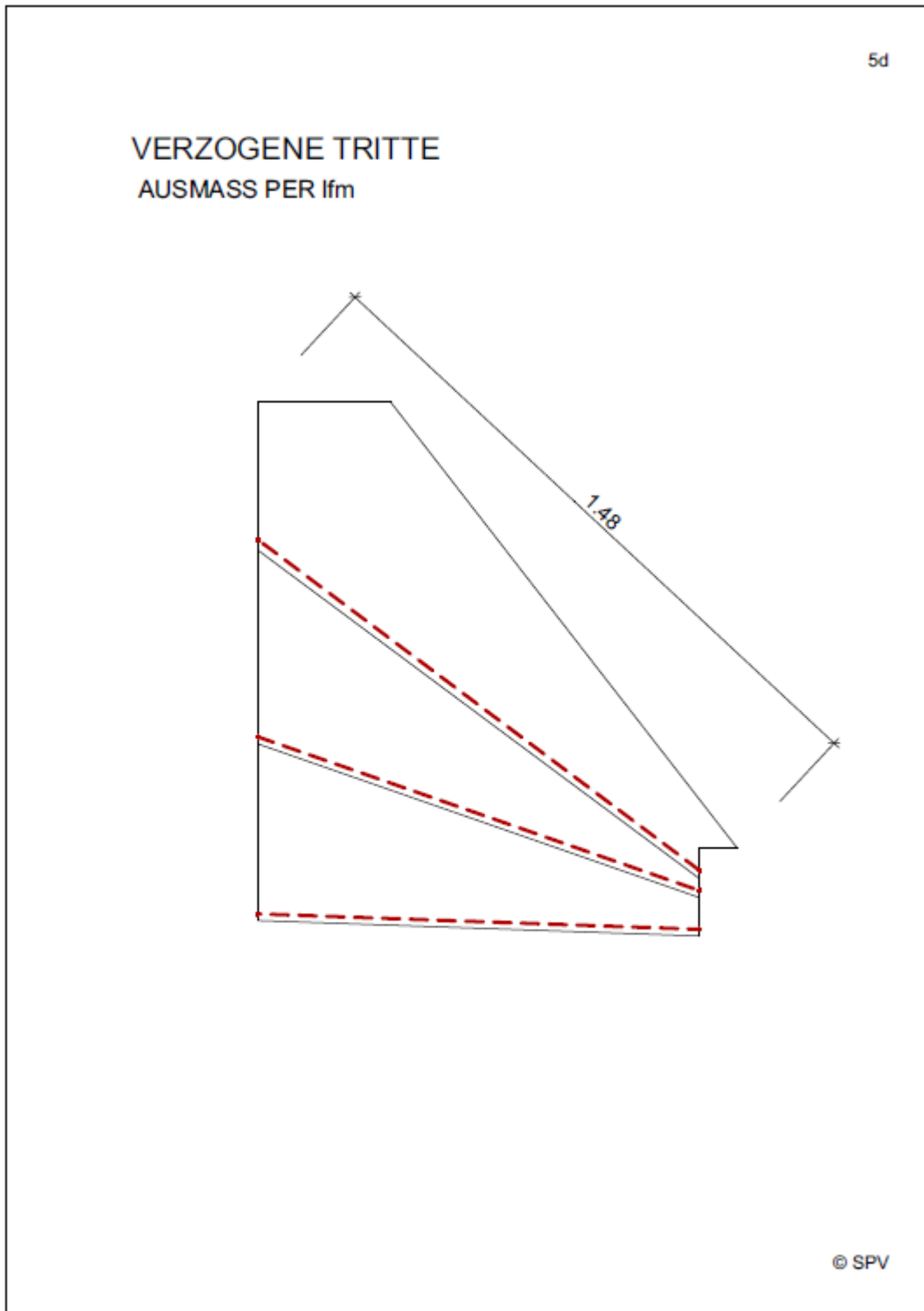
8.10 Treppe materialsparend eingeteilt



8.11 Treppe unregelmässig eingeteilt



8.12 Verzogene Tritte

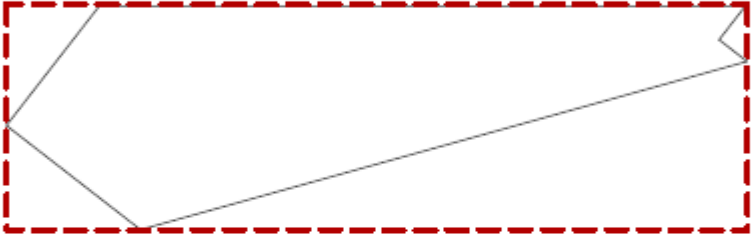


8.13 Vieleck

5e

VIELECK / NICHT RECHTWINKLIGE PLATTEN

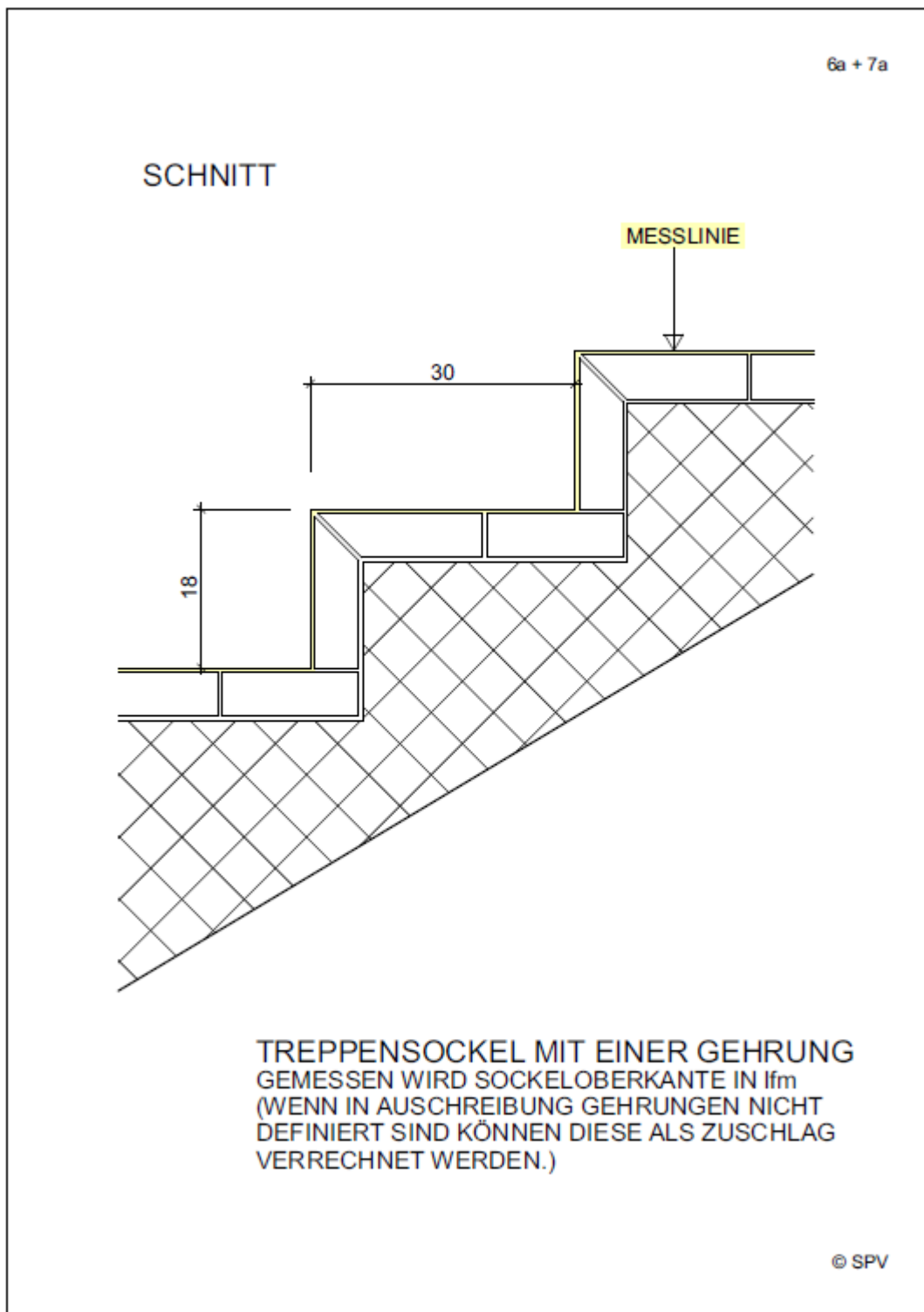
ES WIRD DAS KLEINSTMÖGLICHE UMFASSENDE RECHTECK GEMESSEN



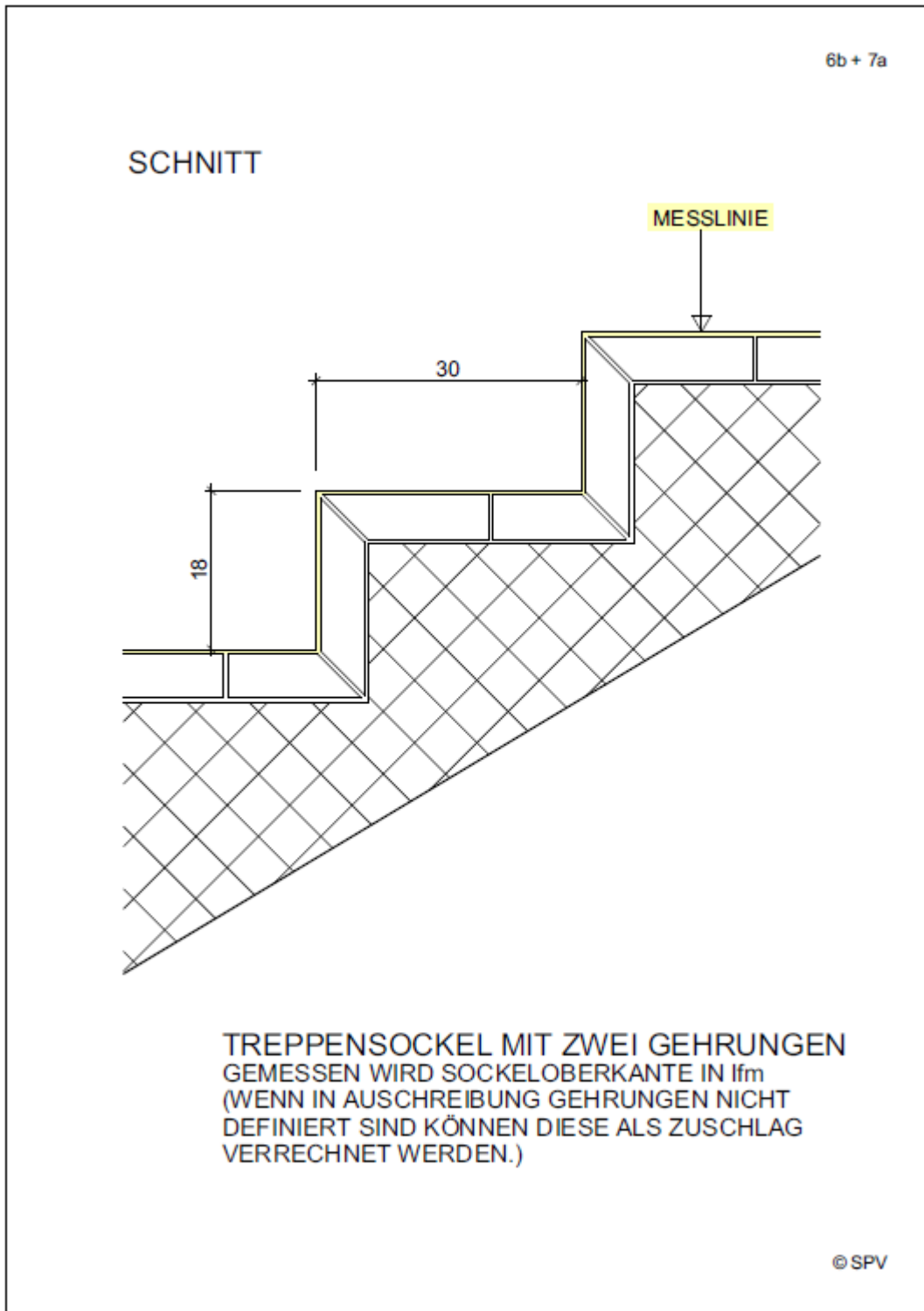
© SPV

The diagram shows a solid black polygon with five vertices. It is enclosed within a dashed red rectangle. The rectangle is the smallest one that completely contains the polygon. This illustrates the rule that for non-rectangular plates, the measurement is taken as the smallest possible enclosing rectangle.

8.14 Treppensockel mit einer Gehrung



8.15 Treppensockel mit zwei Gehrungen



8.16 Definition Ausklinkung

