

Schweizerischer  
Ingenieur- und Architekten-Verein

**Sia**

Norm  
Ausgabe 1976

**226**

Neudruck der Norm S.I.A. 113/2 (1976)

## Naturstein-Mauerwerk

Leistung und Lieferung

# INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
<b>0</b>		<b>7 4</b>	<b>Ausmass-Vorschriften .....</b> 6
		<b>7 41</b>	Definitionen und Abgrenzungen..... 6
		<b>7 42</b>	Ausmass-Abzüge..... 6
0 1	Geltungsbereich ..... 3		
0 2	Abgrenzung..... 3		
0 3	Mitgeltende Bestimmungen ..... 3		
<b>7</b>	<b>LEISTUNG UND LIEFERUNG.....</b> 4		
7 1	<b>Grundlagen und Bedingungen für die Ausschreibung .....</b> 4		
7 11	Allgemeines..... 4		
7 12	Leistungsverzeichnis ..... 4		
7 2	<b>Im Angebot inbegriffene Leistungen und Lieferungen .....</b> 5		
7 21	Mauerwerk ..... 5		
7 22	Zusätzliche Bedingungen..... 5	A	<b>Anhang .....</b> 7
7 3	<b>Im Angebot nicht inbegriffene Leistungen und Lieferungen.....</b> 5	A 101	Unterscheidung Mauerwerksart - Ausführungsart ..... 7
7 31	Mauerwerk ..... 5		
7 32	Zusätzliche Bedingungen..... 6		<b>Genehmigung und Inkrafttreten ....</b> 8

# **0 GELTUNGSBEREICH, ABGRENZUNG, MITGELTENDE BESTIMMUNGEN**

## **0 1 Geltungsbereich**

Die vorliegende Norm S.I.A. 226 gilt für die Leistung und Lieferung von Mauerwerk aus Natursteinen aller Art. Sie ist die Ergänzung zur Norm S.I.A. 178 «Naturstein-Mauerwerk».

## **0 2 Abgrenzung**

Für die Leistung und Lieferung von Mauerwerk aus Backsteinen, Kalksandsteinen, Zementsteinen, Gasbetonsteinen und dgl. gilt Norm S.I.A. 225.

## **0 3 Mitgeltende Bestimmungen**

Norm S.I.A. 117 Norm für die Ausschreibung und Vergebung von Arbeiten und Lieferungen bei Bauarbeiten (Submissionsverfahren)

Norm S.I.A. 118 Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten

Norm S.I.A. 178 Naturstein-Mauerwerk

Bau- und Feuerpolizei-Vorschriften von Bund, Kantonen und Gemeinden

Vorschriften der Schweizerischen Unfall Versicherungs-Anstalt, Luzern (SUVA)

# 7 LEISTUNG UND LIEFERUNG

## 7.1 Grundlagen und Bedingungen für die Ausschreibung

### 7.11 Allgemeines

Für das Aufstellen des Leistungsverzeichnisses sind die Positionstexte aus den Normpositionskatalogen (Tiefbau VSS/ASF und Hochbau CRB) wegleitend.

Als Ergänzung im Sinne der Norm S.I.A. 117 gelten Situation, Bauvorgang, Grundriss, Schnitte, Ansichten, Details usw.

### 7.12 Leistungsverzeichnis

Folgende Angaben müssen im Leistungsverzeichnis bzw. in den objektgebundenen Bestimmungen enthalten sein :

7.12.01 Das Steinmaterial und die Mörtelqualität

7.12.02 Die Abmessungen wie Dicke, Querschnitt und Höhe des Mauerwerks (Höhenabstufungen von 0,50 m zu 0,50 m ab 1,50 m) sowie die Trennung nach Wand- und Pfeilermauerwerk, siehe Figur 1, Norm S.I.A. 225

7.12.03 Die Unterscheidung der Mauerwerksarten in

- (A 101) - Gemischtmauerwerk (gleichzeitig hochgeführt)
- Mörtelmauerwerk
- Trockenmauerwerk

7.12.04 Die Beschreibung der Ausführungsarten in

- (A 101) - einhäufig
  - hinterfüllt mit Auffüllmaterial und Angabe des Verdichtungsgrades
  - hinterbetoniert
  - vorgemauert
- doppelhäufig
  - Sichtfläche einseitig
  - Sichtfläche beidseitig

bei Gemischtmauerwerk

- einseitig verkleidet
- beidseitig verkleidet

7.12.05 Die Beschreibung der Sichtflächen (Bearbeitung des Steinmaterials, der Fugenart und des Fugenbildes)

7.12.06 Herkunft der Steine aus

- dem Steinbruch
- dem Abbruch
- Aushub

7.12.07 Die Beschreibung von Luft- und Isolierschichten

## 7 2 Im Angebot inbegriffene Leistungen und Lieferungen

Die folgenden Leistungen gehören zu einer fachgerechten Ausführung und sind deshalb, auch ohne spezielle Beschreibung, in den Einheitspreisen enthalten:

### 7 21 Mauerwerk

- 7 21 01 Das vollfugige Mauern
- 7 21 02 Die Mörtelhinterfüllungen bei Vormauerungen
- 7 21 03 Das Erstellen von Mauerwerk mit Anzug von 5:1 bis senkrecht
- 7 21 04 Die Ausbildung von gebogenen Mauern mit Radien grösser als 10,00 m

### 7 22 Zusätzliche Bedingungen

- 7 22 01 Das Erstellen, Vorhalten und Abbrechen der Arbeitsgerüste
- 7 22 02 Massnahmen zum Schutze der Sichtmauerflächen und offen liegenden Mörtelfugen vor schädlichen Einflüssen

## 7 3 Im Angebot nicht inbegriffene Leistungen und Lieferungen

Die nachstehenden Leistungen und Lieferungen sollen im Leistungsverzeichnis durch entsprechende Positionstexte aufgeführt werden, andernfalls sind erstere vor deren Ausführung zu vereinbaren und entsprechend abzurechnen :

### 7 31 Mauerwerk

- 7 31 01 Das Erstellen von Pfeilermauerwerk
- 7 31 02 Das Erstellen von Stürzen
- 7 31 03 Die Ausbildung von Leibungen, Mauerköpfen und Mauerkronen
- 7 31 04 Das Erstellen von Mauerwerk mit einem Anzug kleiner als 5:1 und flacher
- 7 31 05 Das Erstellen von gebogenen Mauern mit Radius gleich oder kleiner als 10,00 m
- 7 31 06 Die Ausbildung der Mauerkanten und Mauerecken
- 7 31 07 Die Ausbildung von Dilatationsfugen
- 7 31 08 Die Ausbildung von Schlitzfenstern, Öffnungen und Aussparungen jeder Art (siehe 7 42 01 und 7 42 02)
- 7 31 09 Das Spitzmauern und Zumauern von Schlitzfenstern, Öffnungen und Aussparungen jeder Art
- 7 31 10 Das Hinterfüllen mit Auffüllmaterial gleichzeitig mit dem Hochführen der Mauer
- 7 31 11 Armierungen und Schalungen

## 7 32 **Zusätzliche Bedingungen**

- 7 32 01 Das Erstellen, Vorhalten und Abbrechen von Lehrgerüsten
- 7 32 02 Isolationen jeder Art
- 7 32 03 Abschalungen und Einlagen für Dilatationsfugen jeder Art
- 7 32 04 Das Liefern und Einmauern von Dübeln, Eisenteilen und dergleichen
- 7 32 05 Das Erstellen von Lastverteilsschwellen
- 7 32 06 Das Erstellen von Kittfugen
- 7 32 07 Das Erstellen von Ausrollungen, Abdeckungen und Aufsätzen
- 7 32 08 Die Ausführung von Mörtelüberzügen zur Aufnahme von Isolationen, Abdeckungen, Lagern, Pfetten, Sparren und dergleichen
- 7 32 09 Das Abladen, Versetzen und Schützen von Fertigteilen

## 7 4 **Ausmass-Vorschriften**

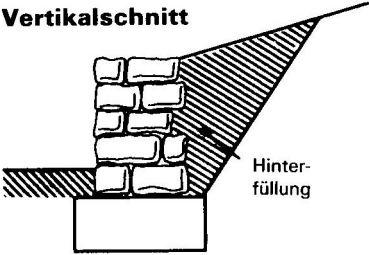
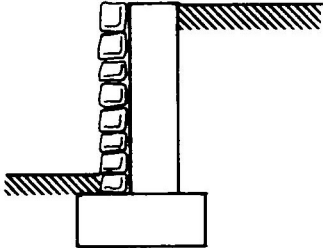
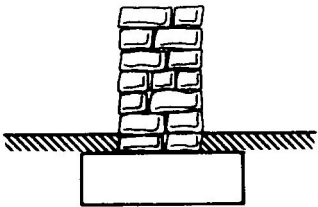
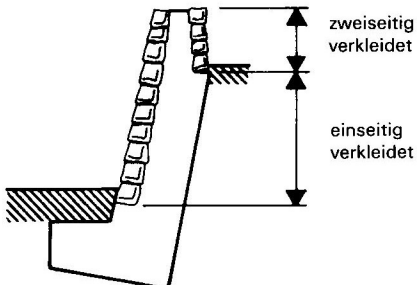
### 7 41 **Definitionen und Abgrenzungen**

- 7 41 01 Das Ausmass des Mauerwerks erfolgt effektiv ohne Durchdringungen
- 7 41 02 Als Mauerdicke gilt die «plangemässe Dicke» (ohne Bossen)
- 7 41 03 Freistehende Mauerpartien bis und mit 1,00 m Breite werden als Pfeilermauerwerk ausgemessen
- 7 41 04 Wird das Mauerwerk in  $m^2$  ausgemessen, erfolgt kein Preiszuschlag für Sichtflächen
- 7 41 05 Wird das Mauerwerk in  $m^3$  ausgemessen, werden die Sichtflächen separat in  $m^2$  vergütet
- 7 41 06 Kanten, Ecken, Leibungen, Mauerköpfe, Mauerkronen und Rollschär werden in jedem Falle separat gemessen und vergütet

### 7 42 **Ausmass-Abzüge**

- 7 42 01 Vom Ausmass nicht abgezogen werden Öffnungen bis und mit  $0,080 m^3$  Volumen (Kanten, Ecken und Leibungen werden separat gemessen)
- 7 42 02 Schlitz, Kanäle, Leitungen, Einlagen und dergleichen werden nur abgezogen, sofern ihr Volumen  $0,040 m^3/m^1$  übersteigt (Kanten, Ecken und Leibungen werden separat gemessen)

# Anhang 101 Unterscheidung Mauerwerksart - Ausführungsart

	Mauerwerksart	Ausführungsart
<p><b>Vertikalschnitt</b></p> 	<p>Trockenmauerwerk Mörtelmauerwerk</p>	<p>einhäufig hinterfüllt hinterbetoniert</p>
<p><b>Vertikalschnitt</b></p> 	<p>Mörtelmauerwerk</p>	<p>einhäufig vorgemauert</p>
<p><b>Vertikalschnitt</b></p> 	<p>Trockenmauerwerk Mörtelmauerwerk</p>	<p>zweihäufig Sichtflächen ein- oder beidseitig</p>
<p><b>Vertikalschnitt</b></p> 	<p>Gemischtmauerwerk</p>	<p>einhäufig einseitig verkleidet doppelhäufig ein- oder zweiseitig verkleidet</p>

---

**Mitglieder der Kommission S.I.A. betr. Revision der Normen S.I.A. 119/120**

---

		vertritt
<b>Präsident:</b>	W. Schalcher, Ing. S.I.A., Zürich	S.I.A.
<b>Mitglieder:</b>	E. Rütli, Arch. S.I.A., Zürich	S.I.A./FSAI
	M. Brenni, Bern	VSS
	R. Cron, Basel	SBV
	E. Grimm, Ing. S.I.A., Zürich	SBV
	E. Haeberli, Arch. S.I.A., Bern	Bauherren
	M. Helfenstein, Zürich	SBV
	R. Hunziker, Zürich	SBV
	M. Krebs, Ing. S.I.A., Cham	S.I.A.
	R. Leeb, Zürich	S.I.A.
	H. R. Nägeli, Zürich	SBV
	W. Stettler, Ing. S.I.A., Zürich	VSS
	B. Winkler, Arch. S.I.A., Zürich	S.I.A.
	A. Peter, Bern	Bauherren

---

## **Genehmigung und Inkrafttreten**

Die Norm S.I.A. 226 ist der Neudruck der Norm S.I.A. 113/2 und bleibt in Kraft seit 1. März 1976.

## **Zustimmung :**

Bund Schweizer Architekten (BSA) per 7. Juli 1980  
Verband Freierwerbender Architekten (FSAI) per 7. Juli 1980  
Schweizerischer Baumeister-Verband (SBV) per 7. Juli 1980

---