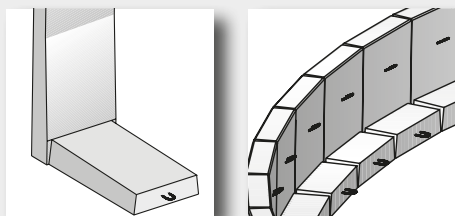




Mauerscheiben

Stützmauer-Fertigteile



 **kronimus**[®]
Kreativ. Kompetent. Qualität.

Mit Sicherheit planen und befestigen

Qualität, Betändigkeit und Sicherheit sind Attribute, die unzertrennlich mit Kronimus und seinen Produkten verbunden sind.

Mauerscheiben von Kronimus verbinden deshalb eine optimal abgestimmte Formgebung und Stahlbewehrung.

Stützmauer-Fertigteile geben dem Gelände dauerhaft Halt und Form, Hang- und Verkehrslasten werden zuverlässig aufgenommen. Bei den Lastfällen 1-3 ist auch gegebenenfalls eine direkte Grenzbebauung möglich.

Kronimus bietet für jeden Lastfall (siehe Übersicht Seite 4-5) das passende Fertigteil, einfache und verstärkte Ausführungen. Mit einem breiten Angebot sondergefertigter Mauerscheiben wird Kronimus zudem seinem Ruf als technischer Kompetenzführer gerecht: Radien, Schrägen und Ausparungen sind auf Kundenwunsch maßgenau realisierbar.



F-Roppenheim (67), „The Style Outlets“

Mauerscheiben



Lastfälle Seite 4

Fundamentausbildungen Seite 7

Ecken und Bogen Seite 12

Mauerscheibenbenanschlussstein Seite 14

Einbauhinweise Seite 15

Konkav- und Konvex-Bögen Seite 16

Sonderausführungen Seite 18

Geländerbefestigung Seite 20

Oberflächen Seite 21

Bearbeitung der Rückseite Seite 22

Statisch bedingte Konizität Seite 22

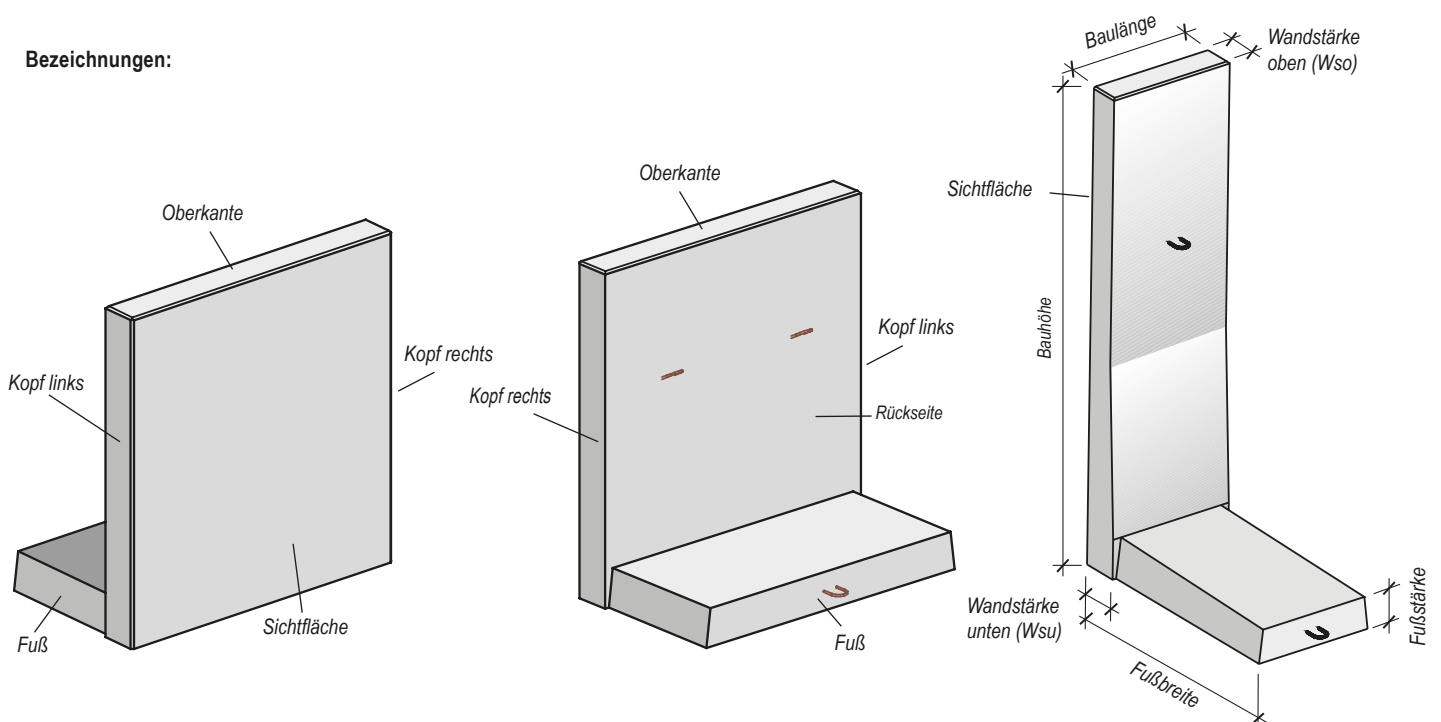
Mauerscheiben

Mauerscheiben geben dem Gelände Halt und Form. Kronimus Mauerscheiben sind einbaufertige Stahlbetonelemente für das Abfangen und Stützen von Böschungen im privaten Umfeld als auch im öffentlichen Bereich.

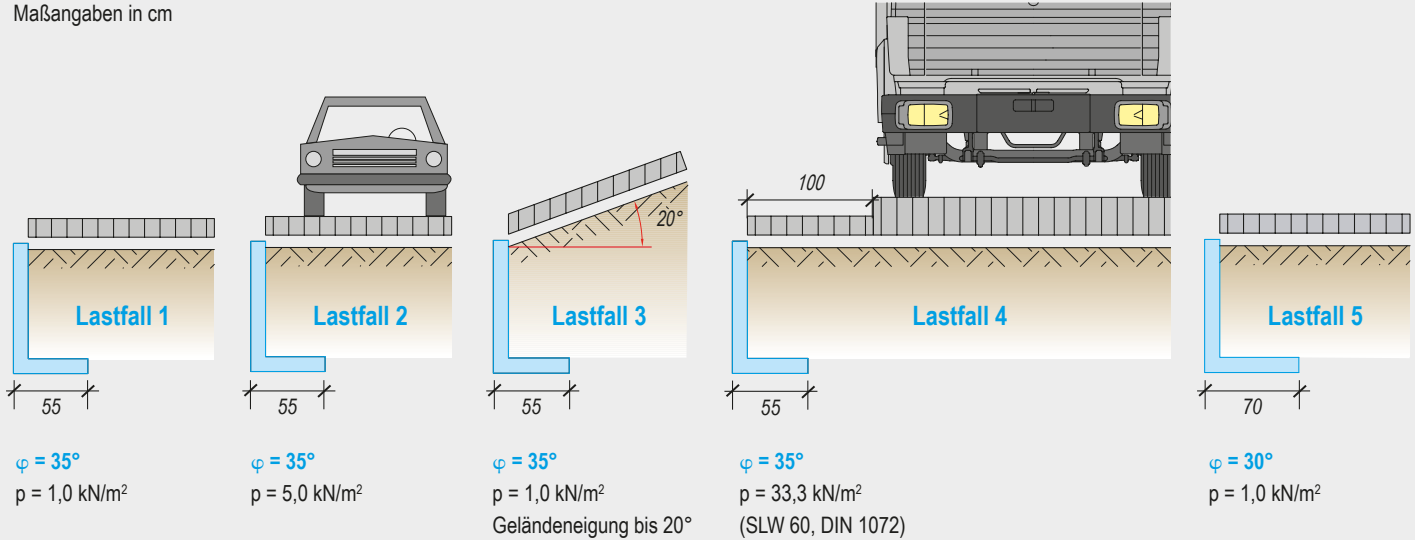
Kronimus Mauerscheiben sind in Höhen von 45 cm bis 305 cm und in Breiten von 49 cm und 99 cm erhältlich. Durch eine Vielzahl an verfügbaren Oberflächen sind der gestalterischen Vielfalt kaum Grenzen gesetzt. Zusätzlich sind zahlreiche Sondereile wie Eckausbildungen, abgeschrägte Oberkanten, etc. lieferbar. Auch können individuelle Sonderlösungen realisiert werden. Sprechen Sie uns hierzu gerne an.



Bezeichnungen:



Maßangaben in cm



Mauerscheiben Sichtbeton grau, Sichtbeton grau gestraht, Sichtbeton Brettstruktur

Sie bestehen aus Beton der Druckfestigkeitsklasse C 45/55 nach DIN 1045 und EN 206. Die Bewehrung besteht aus Baustahl B 500 A. Die Mauerscheiben sind für Anwendungen in folgenden Umgebungsbedingungen geeignet:

- Expositionsklassen XC4, XD3 und XF2. Auf Wunsch sind auch Mauerscheiben für die Expositionsklasse XF4 produzierbar
- Feuchtigkeitsklasse WA (Betonkorrosion infolge Alkali – Kieselsäure Reaktion).

Die Fertigung der Mauerscheiben erfolgt nach DIN EN 15258.

Für die Lastfälle 1 bis 10 (siehe unten) wurde eine typengeprüfte Statik angefertigt. Der Prüfbericht kann auf Wunsch angefordert werden. Beim Einsatz dieser Mauerscheiben ist somit keine separate Prüfstatik mehr notwendig, was dem Bauherrn Zeit und Geld spart. Die statischen Berechnungen entsprechen den Anforderungen des Eurocodes 2.

Mauerscheiben sandgestrahlte Oberfläche

Sie bestehen aus Edelsplittbeton der Druckfestigkeitsklasse C 45/55 entsprechend DIN 1045 und EN 206.

Die Bewehrung besteht aus Baustahl B 500 A.

Die Fertigung der Mauerscheiben erfolgt nach DIN EN 15258.

Die statischen Nachweise für die Lastfälle 1 bis 10 (siehe unten) wurden auf Basis der Typenprüfungen erbracht. Die Überprüfung der hierin getroffenen Annahmen erfolgte nach DIN EN 15258.

*XC4 = Außenbauteile mit direkter Berechnung – wechselnd nass und trocken.

**XD3 = Teile von Brücken mit häufiger Spritzwasserbeanspruchung; Fahrbahndecken; Parkdecks – wechselnd nass und trocken.

***XF2 = Bauteile im Sprühnebel- oder Spritzwasserbereich von taumittelbehandelten Verkehrsflächen, soweit nicht XF4 – mäßige Wassersättigung mit Taumittel.

***XF4 = überwiegend horizontale Bauteile im Spritzwasserbereich von taumittelbehandelten Verkehrsflächen. Hohe Wassersättigung mit Taumittel.

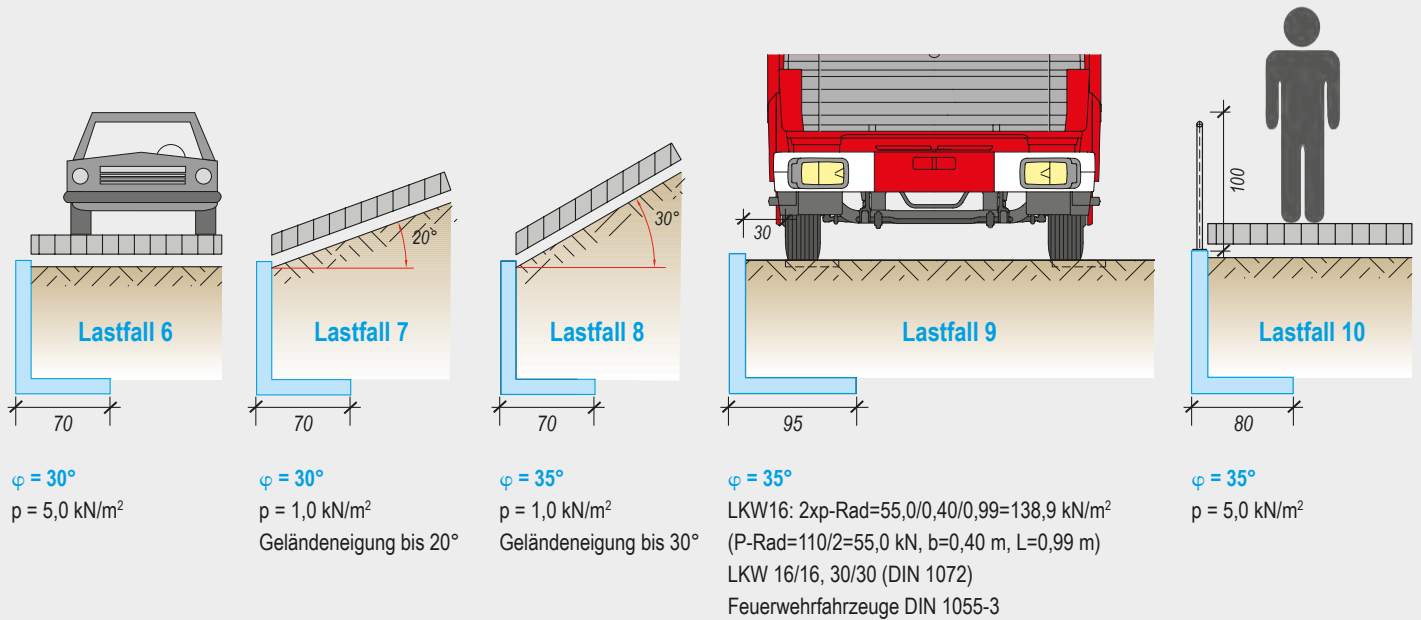
Lastfälle 1-4 (Maßangaben in cm)

Bauhöhe	Wandstärke		Fußbreite	Baulänge	Gewicht kg/Stk.	Lagerware
	W _{so}	W _{su}				
45	12	12	25	49/99	80/150	✓
55	12	12	30	49/99	100/200	✓
80	12	12	40	49/99	147/296	✓
105	12	12	55	49/99	201/405	✓
130	12	12	70	49/99	252/516	✓
155	12	12	80	49/99	301/603	✓
180	12	15	95	49/99	381/763	✓
205	12	15	110	49/99	437/881	✓
230	12	20	120	99	1215	–
255	12	20	135	99	1323	–
280	12	20	150	99	1436	–
305	12	20	165	99	1583	–

Lastfälle 5-8 (Maßangaben in cm)

Bauhöhe	Wandstärke		Fußbreite	Baulänge	Gewicht kg/Stk.
	W _{so}	W _{su}			
45	12	12	30	49/99	83/170
55	12	12	40	49/99	109/223
80	12	12	55	49/99	161/331
105	12	12	70	49/99	213/438
130	12	12	80	49/99	259/533
155	12	12	95	49/99	338/694
180	12	15	110	49/99	390/802
205	12	20	120	49/99	530/1092
230	12	20	135	99	1206
255	12	20	150	99	1317
280	12	20	165	99	1426
305	12	20	180	99	1532

Lastfälle



Die statischen Berechnungen basieren auf folgenden Annahmen:

Wichte des Hinterfüllmaterials
 $\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$

Innerer Reibungswinkel des Hinterfüllmaterials
 $\varphi = 30^\circ$ oder 35°
 siehe hierzu Lastfälle

Wandreibungswinkel
 $\delta = 2/3 \varphi$

Aufnehmbare Bodenpressung des Baugrunds
 $\geq 150 \text{ kN/m}^2$

Flächenlast = p

Statik

Die oben aufgeführten Lastfälle stellen typische Anwendungsfälle und Belastungen dar. Die hier aufgeführten Randbedingungen sind die Grundlage der jeweiligen statischen Berechnungen. Anwendungen, die nicht den Randbedingungen der o. g. Lastfälle entsprechen, wie z. B. steilere Hangneigungen, Bebauung, etc. erfordern in jedem Einzelfall eine gesonderte statische Untersuchung.

Als Hinterfüllmaterial müssen gut verdichtbare, wasserdurchlässige Bodenarten ohne oder mit nur geringen bindigen und schluffigen Anteilen verwendet werden. Es können z. B. Kies, Kies – Sand Gemische oder Schotter zum Einsatz kommen.

Die o. g. Kennwerte des Hinterfüllmaterials sowie des anstehenden Bodens sind gegebenenfalls durch ein Boden-

gutachten zu bestimmen und mit den vorgegebenen Werten abzugleichen. Die dargestellten Lastfälle gehen von der Annahme eines ebenen Geländes auf der tiefer liegenden Ebene des Geländesprungs aus. Siehe hierzu Zeichnungen der Lastfälle. Sollte hier das Gelände geneigt sein (z. B. im Bereich von Böschungen) müssen diese Anwendungsfälle statisch gesondert

betrachtet werden. Eine Nichtbeachtung kann hier zu einem Geländebruch und somit zu einem Versagen der gesamten Konstruktion führen. Die Mauerstapeln sind nicht für eine Belastung durch Fahrzeuganprall ausgelegt. Gegebenenfalls sind als Schutzvorrichtung entsprechende Schutzplanken anzubringen.

Lastfall 9 (Maßangaben in cm)

Bauhöhe	Wandstärke		Fußbreite	Baulänge	Gewicht kg/Stk.
	W _{so}	W _{su}			
45	12	12	60	99	248
55	12	12	60	99	275
80	12	12	80	99	396
105	12	12	95	99	503
130	12	12	110	99	611
155	12	12	125	99	772
180	12	15	140	99	877
205	12	15	155	99	1194
230	12	20	165	99	1289
255	12	20	180	99	1395
280	12	20	190	99	1487
305	12	20	205	99	1589

Lastfälle 10 (Maßangaben in cm)

Bauhöhe	Wandstärke		Fußbreite	Baulänge	Gewicht kg/Stk.
	W _{so}	W _{su}			
45	12	12	80	99	300
55	12	12	80	99	327
80	12	12	80	99	396
105	12	12	85	99	478
130	12	12	85	99	546
155	12	12	95	99	694
180	12	15	110	99	802
205	12	15	120	99	1092
230	12	20	135	99	1206
255	12	20	150	99	1317
280	12	20	165	99	1426
305	12	20	180	99	1532

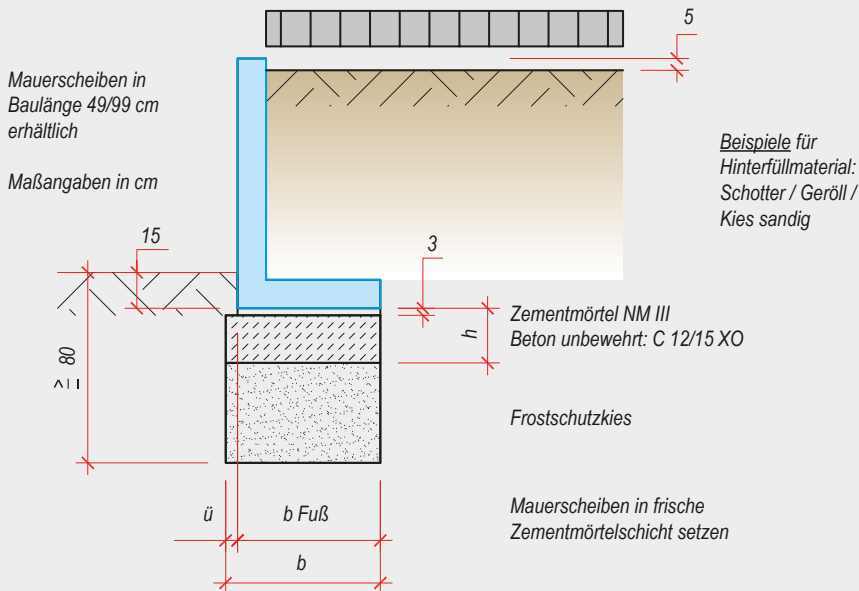
Mauerscheiben



Fundamentausbildungen

Lastfall 1, $\varphi = 35^\circ$, $p = 1,0 \text{ kN/m}^2$, Grenzbebauung möglich

Lastfall 2, $\varphi = 35^\circ$, $p = 5,0 \text{ kN/m}^2$, Grenzbebauung möglich

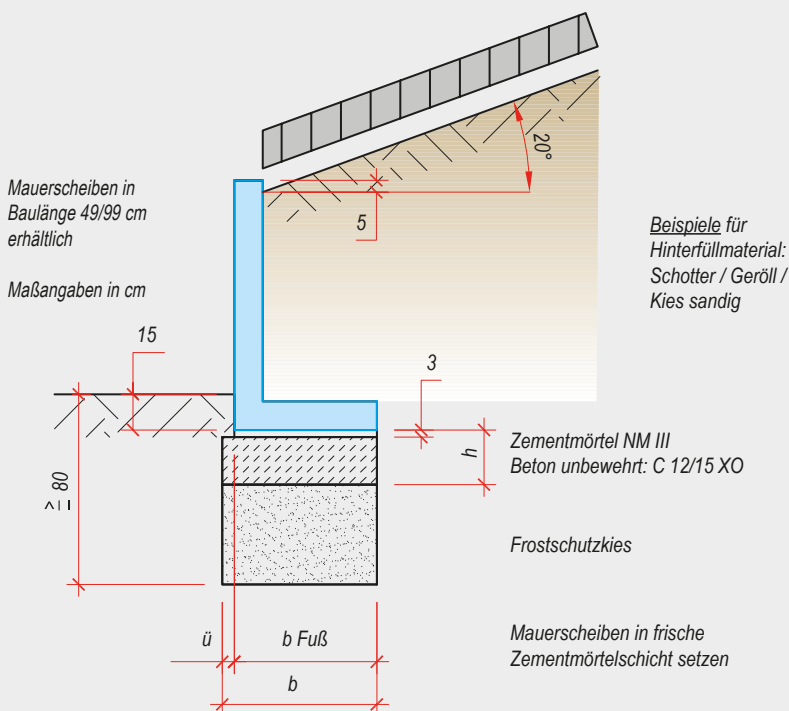


Bodenkennwerte:

$\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$; $\varphi = 35^\circ$; $\delta = 23,3^\circ$; $C = 0,0 \text{ kN/m}^2$

Lastfall 3, $\varphi = 35^\circ$, $p = 1,0 \text{ kN/m}^2$, Grenzbebauung möglich

Geländeneigung bis 20°



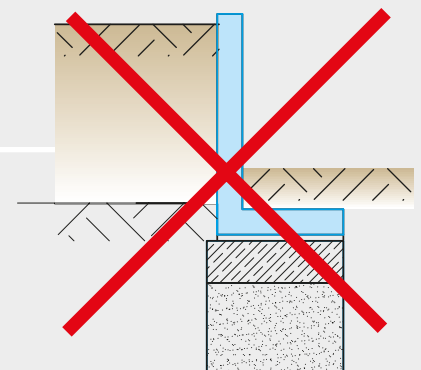
Bodenkennwerte:

$\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$; $\varphi = 35^\circ$; $\delta = 23,3^\circ$; $C = 0,0 \text{ kN/m}^2$

Fundamentausbildung für die Lastfälle 1 und 2

Typ	h (cm)	b (cm)	\hat{u} (cm)
45	15	25	0
55	15	30	0
80	15	40	0
105	15	55	0
130	15	70	0
155	15	80	0
180	15	95	0
205	15	110	0
230	15	120	0
255	15	135	0
280	15	150	0
305	15	165	0

Nicht zulässige Versetzausführung
(gilt für alle Lastfälle)

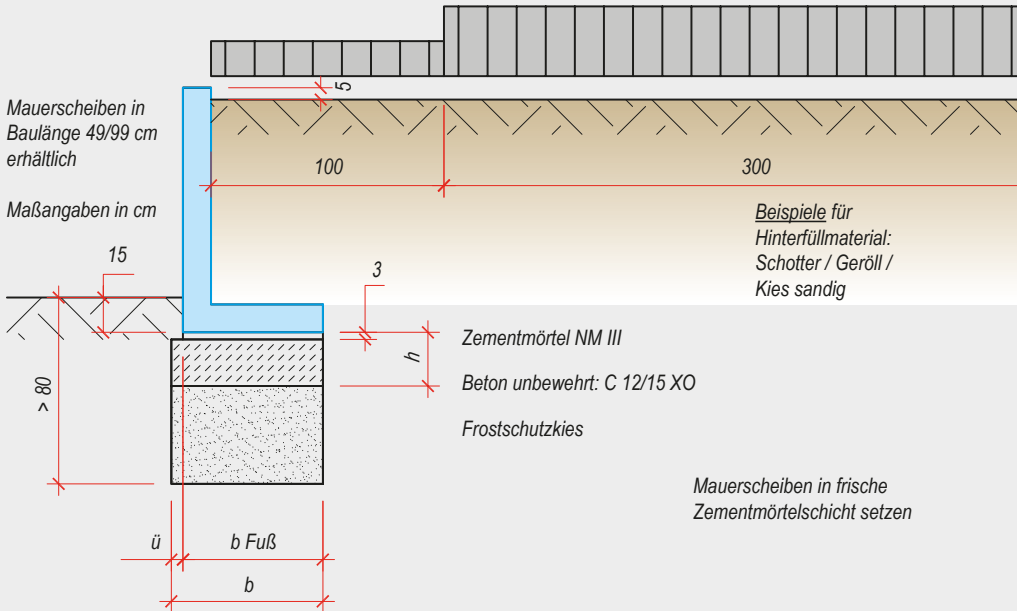


Fundamentausbildung für die Lastfall 3

Typ	h (cm)	b (cm)	\hat{u} (cm)
45	15	25	0
55	15	30	0
80	15	40	0
105	15	55	0
130	15	70	0
155	15	80	0
180	15	95	0
205	15	110	0
230	15	120	0
255	15	135	0
280	15	150	0
305	15	165	0

Fundamentausbildungen

Lastfall 4, $\varphi = 35^\circ$, $p = 5,0 \text{ kN/m}^2$, $p = 33,3 \text{ kN/m}^2$ Lastfläche $3,0 \times 6,0 \text{ m}$



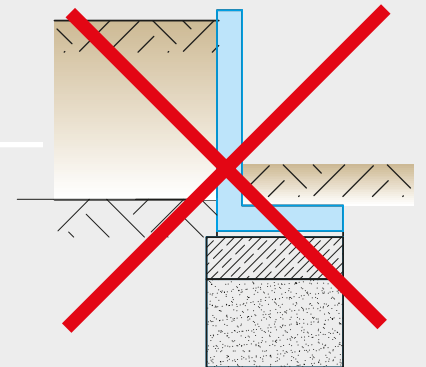
Bodenkennwerte:

$\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$; $\phi = 35^\circ$; $\delta = 23,3^\circ$; $C = 0,0 \text{ kN/m}^2$

Fundamentausbildung für den Lastfall 4

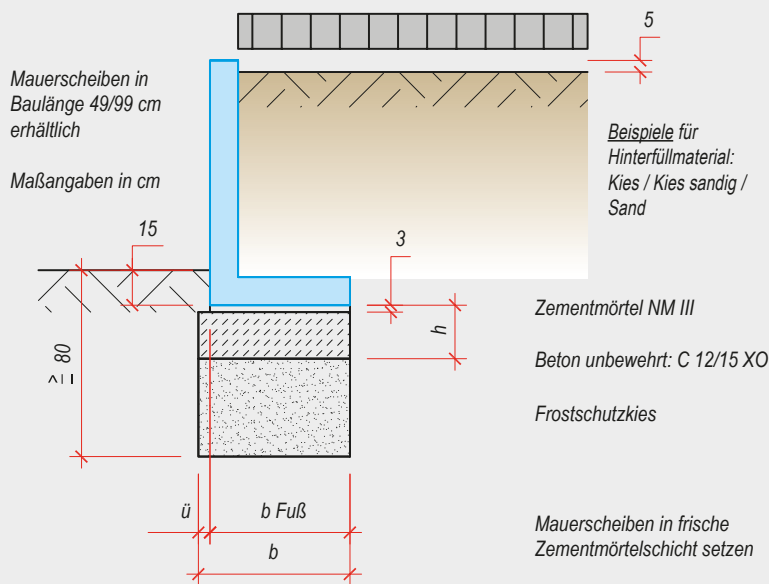
Typ	h (cm)	b (cm)	ü (cm)
45	15	25	0
55	15	30	0
80	15	40	0
105	45	80	25
130	45	90	20
155	45	100	20
180	45	120	25
205	35	135	25
230	40	145	25
255	40	160	25
280	40	175	25
305	40	185	20

Nicht zulässige Versetzausführung
(gilt für alle Lastfälle)



Fundamentausbildungen

Lastfall 5, $\varphi = 30^\circ$, $p = 1,0 \text{ kN/m}^2$



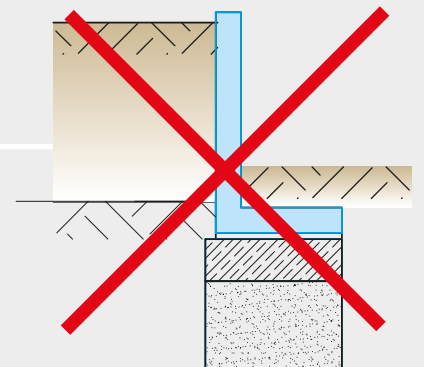
Fundamentausbildung für den Lastfall 5

Typ	h (cm)	b (cm)	ü (cm)
45	15	30	0
55	15	40	0
80	15	55	0
105	15	70	0
130	15	85	5
155	15	105	10
180	20	120	10
205	30	135	15
230	35	155	20
255	40	170	20
280	50	185	20
305	55	205	25

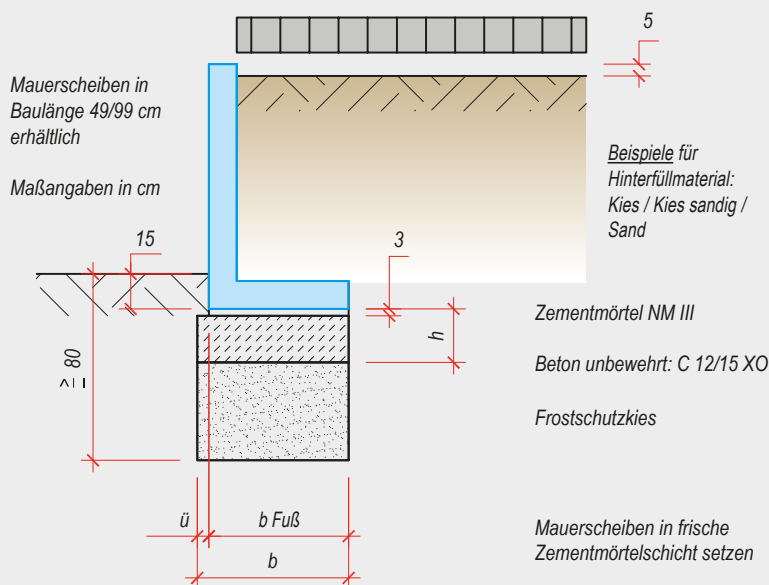
Bodenkennwerte:

$\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$; $\phi = 30^\circ$; $\delta = 20^\circ$; $C = 0,0 \text{ kN/m}^2$

Nicht zulässige Versetzausführung (gilt für alle Lastfälle)



Lastfall 6, $\varphi = 30^\circ$, $p = 5,0 \text{ kN/m}^2$



Fundamentausbildung für den Lastfall 6

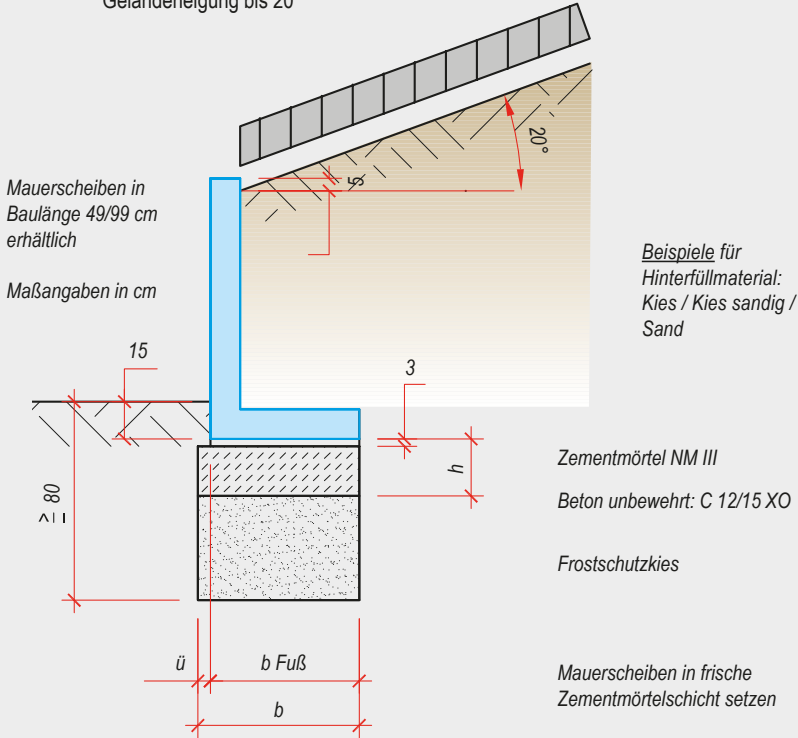
Typ	h (cm)	b (cm)	ü (cm)
45	15	30	0
55	15	40	0
80	15	55	0
105	15	70	0
130	15	85	5
155	15	105	10
180	20	120	10
205	30	135	15
230	35	155	20
255	40	170	20
280	50	185	20
305	55	205	25

Bodenkennwerte:

$\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$; $\phi = 30^\circ$; $\delta = 20^\circ$; $C = 0,0 \text{ kN/m}^2$

Fundamentausbildungen

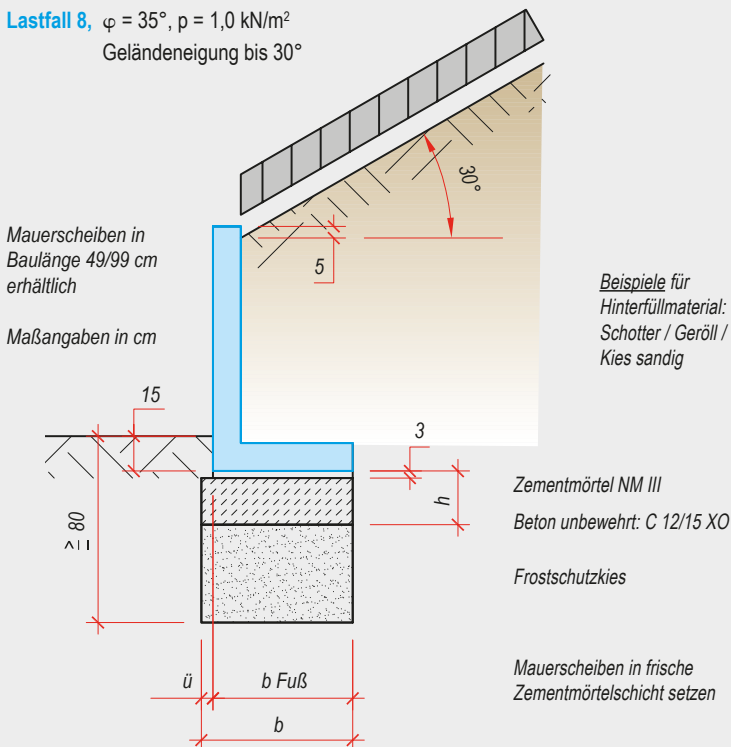
Lastfall 7, $\varphi = 30^\circ$, $p = 1,0 \text{ kN/m}^2$
Geländeneigung bis 20°



Bodenkennwerte:

$\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$; $\phi = 30^\circ$; $\delta = 20^\circ$; $C = 0,0 \text{ kN/m}^2$

Lastfall 8, $\varphi = 35^\circ$, $p = 1,0 \text{ kN/m}^2$
Geländeneigung bis 30°



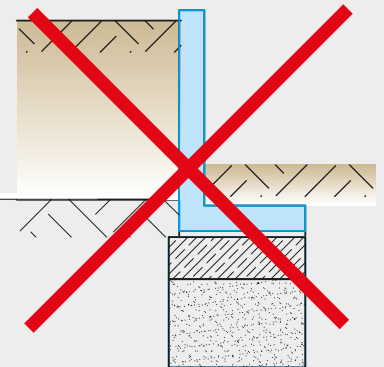
Bodenkennwerte:

$\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$; $\phi = 35^\circ$; $\delta = 23,3^\circ$; $C = 0,0 \text{ kN/m}^2$

Fundamentausbildung für den Lastfall 7

Typ	h (cm)	b (cm)	ü (cm)
45	15	30	0
55	15	40	0
80	15	55	0
105	15	70	0
130	15	85	5
155	15	105	10
180	20	120	10
205	30	135	15
230	35	155	20
255	40	170	20
280	50	185	20
305	55	205	25

Nicht zulässige Versetzausführung
(gilt für alle Lastfälle)



Fundamentausbildung für den Lastfall 8

Typ	h (cm)	b (cm)	ü (cm)
45	15	30	0
55	15	40	0
80	15	55	0
105	15	70	0
130	15	85	5
155	15	105	10
180	20	120	10
205	30	135	15
230	35	155	20
255	40	170	20
280	50	185	20
305	55	205	25

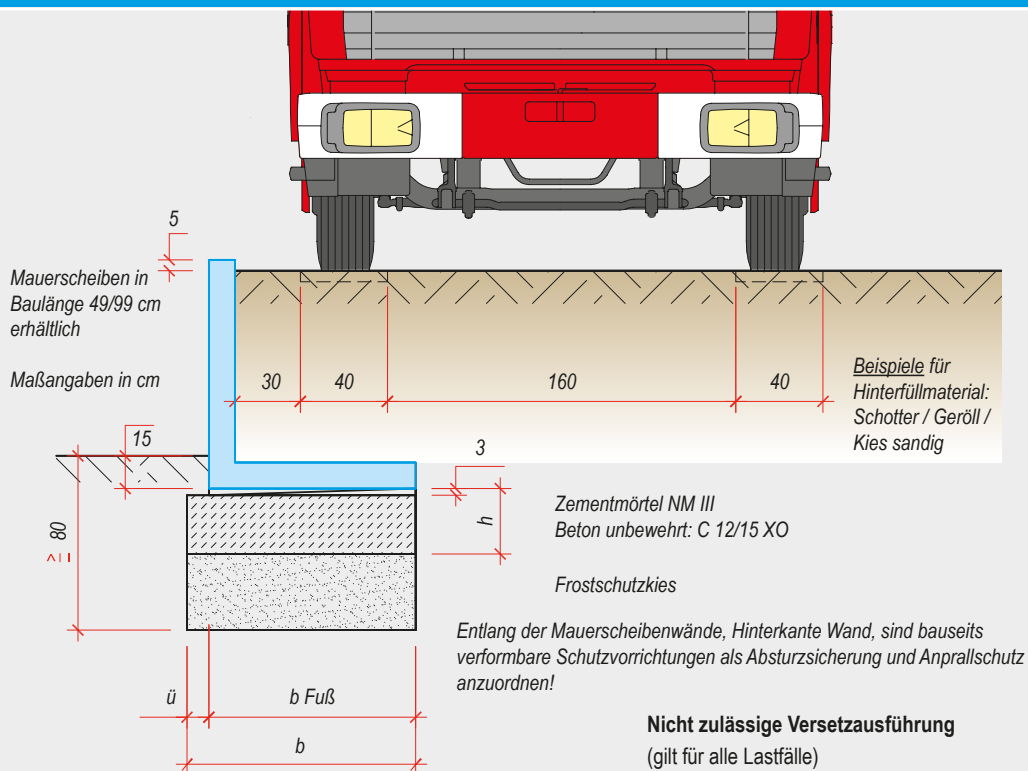
Fundamentausbildungen

Lastfall 9, $\varphi = 35^\circ$

LKW
 Feuerwehrfahrzeug, 16/16, 30/30
 DIN 1072
 max. Achslast Einzelachse 110 kN

Fundamentausbildung für den Lastfall, LKW

Typ	h (cm)	b (cm)	ü (cm)
45	35	80	20
55	45	90	30
80	30	100	20
105	25	110	15
130	30	130	20
155	30	145	20
180	40	165	25
205	35	175	20
230	35	190	25
255	30	200	20
280	35	215	25
305	30	225	20

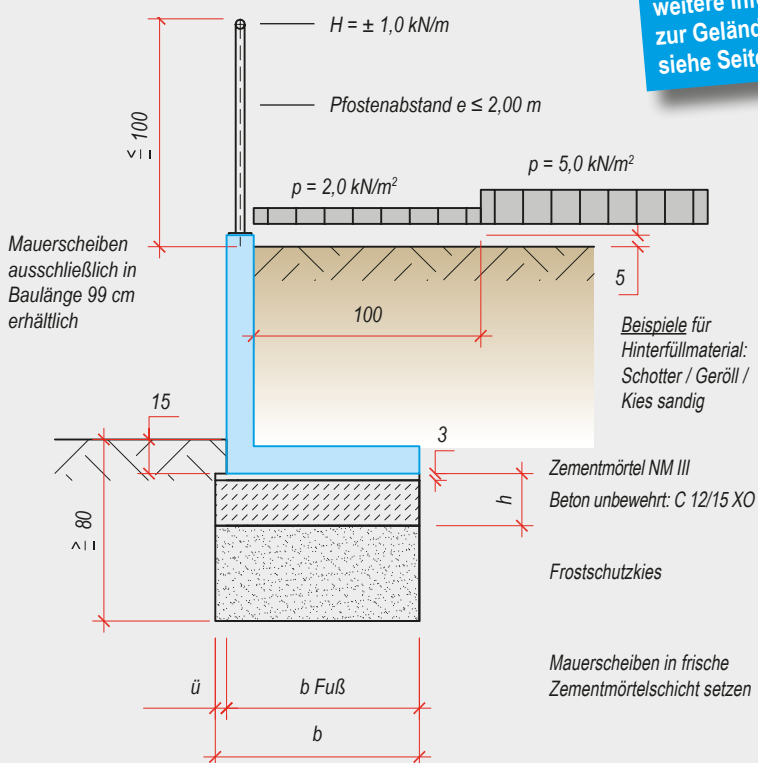


Bodenkennwerte:

$\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$; $\varphi = 35^\circ$; $\delta = 23,3^\circ$; $C = 0,0 \text{ kN/m}^2$

Lastfall 10, $\varphi = 35^\circ$

Geländerbefestigung

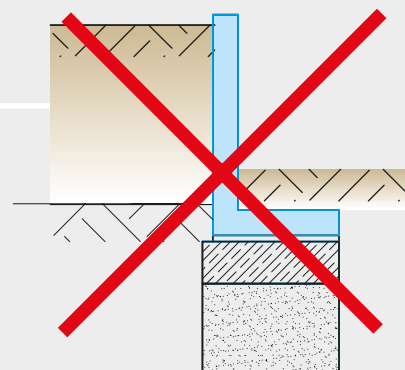


weitere Informationen zur Geländerbefestigung siehe Seite 20

Bodenkennwerte:

$\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$; $\varphi = 35^\circ$; $\delta = 23,3^\circ$; $C = 0,0 \text{ kN/m}^2$

Nicht zulässige Versetzausführung (gilt für alle Lastfälle)



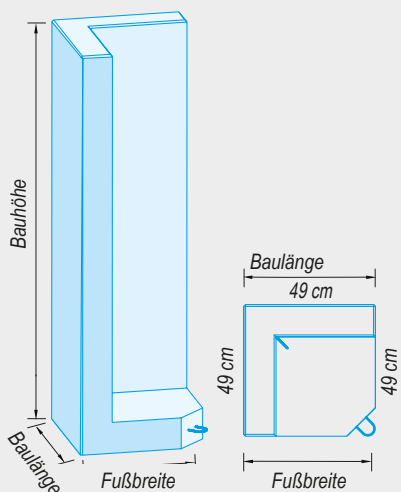
Fundamentausbildung für den Lastfall 10, Geländerbefestigung

Typ	h (cm)	b (cm)	ü (cm)
45	15	80	0
55	15	80	0
80	15	80	0
105	15	85	0
130	15	90	5
155	15	100	5
180	15	110	0
205	15	120	0
230	15	135	0
255	15	150	0
280	15	165	0
305	15	180	0

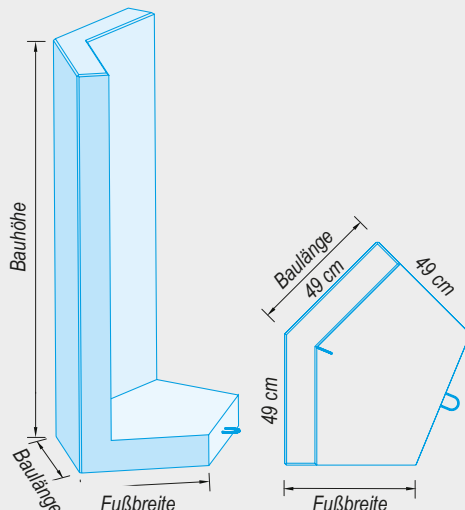
Ecken und Bogen

Einteilige Ecken und Bogen

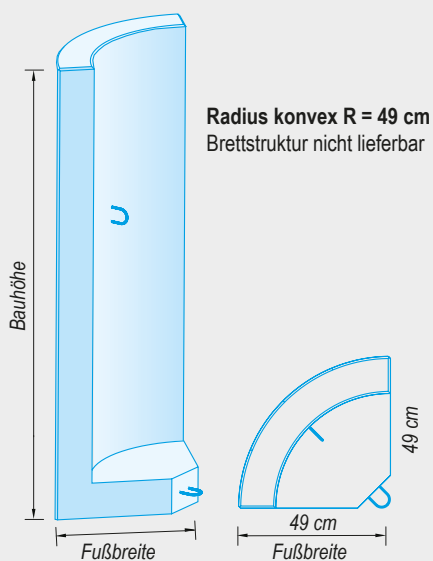
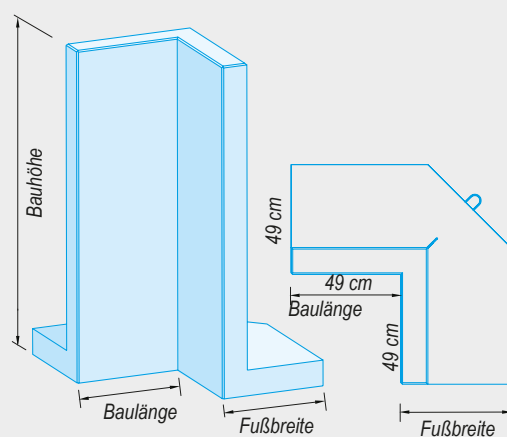
Außenecke AE 90°



Außenecke AE 135°



Innenecke IE 90°



Wandstärken und Baulängen

Außenecken (AE) und Innenecken (IE) 90° sowie Radius (R) ohne Auflast, ebenes Gelände

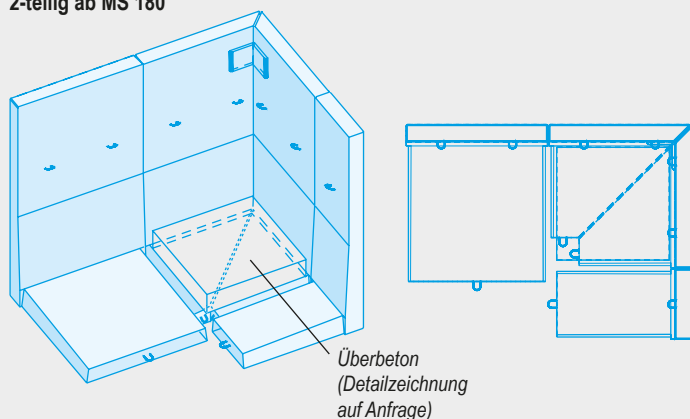
Bauhöhe (cm)	Baulänge (cm)	AE 90°		IE 90°		AE 135°		konvex R=49 cm	
		Fußbreite (kg/St.)	Fußbreite (cm)	Fußbreite (kg/St.)	Fußbreite (cm)	Fußbreite (kg/St.)	Fußbreite (cm)	Fußbreite (kg/St.)	Fußbreite (cm)
45	49/49	143	49	280	49	198	49	112	49
55	49/49	167	49	310	49	223	49	130	49
80	49/49	226	49	386	49	288	49	177	49
105	49/49	285	49	462	49	352	49	223	49
130	49/49	344	49	538	49	416	49	270	49
155	49/49	404 ¹⁾	49	614	49	480	49	316	49

¹⁾ AE 90° ab MS 155 bauseits mit Überbeton (Detailzeichnung auf Anfrage)

Ecken

Zweiteilige Ecken

**Außenecke 90°,
2-teilig ab MS 180**



Bei Mauerseiben ab Typ 105 wird aufgrund der Fußbreiten > 50 cm das Einfügen eines Elements mit verkürztem Fuß gemäß dem dargestelltem Schema erforderlich. Die Füße dieses Elements müssen dabei kraftschlüssig durch eine bewehrte Betonplatte

(bauseitige Erstellung) verbunden werden. Die Ausführungszeichnungen erhalten Sie auf Anfrage.

Eckelemente ab Typ 180 (bzw. Mauerseiben mit Brettstruktur ab Typ 45) werden zweiteilig gefertigt.

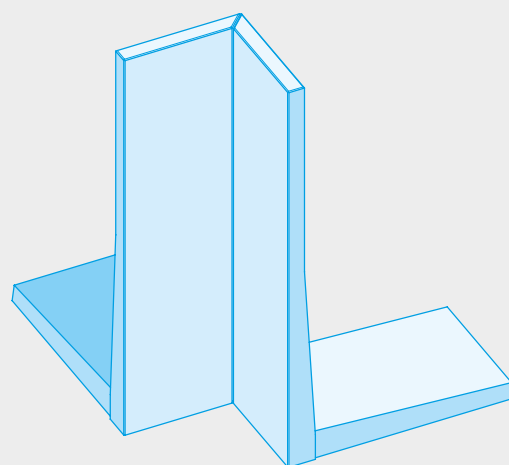
Wandstärken und Baulängen

Außenecken (AE) und Innenecken (IE) 90° sowie Radius (R) ohne Auflast, ebenes Gelände

Bauhöhe (cm)	Baulänge (cm)	AE 90° Fußbreite		IE 90° Fußbreite		AE 135° Fußbreite	
		(kg/St.)	(cm)	(kg/St.)	(cm)	(kg/St.)	(cm)
zweiteilig							
180	99/99	1198 ¹⁾	79	1652	95	1400	95
205	99/99	1326 ¹⁾	79	1888	110	1580	110
230	99/99	1704 ¹⁾	79	2604	120	2069	120
255	99/99	1832 ¹⁾	79	2860	135	2245	135
280	99/99	1962 ¹⁾	79	3110	150	2413	150
305	99/99	2090 ¹⁾	79	3380	165	2573	165

¹⁾ AE 90° ab MS 155 bauseits mit Überbeton (Detailzeichnung auf Anfrage)

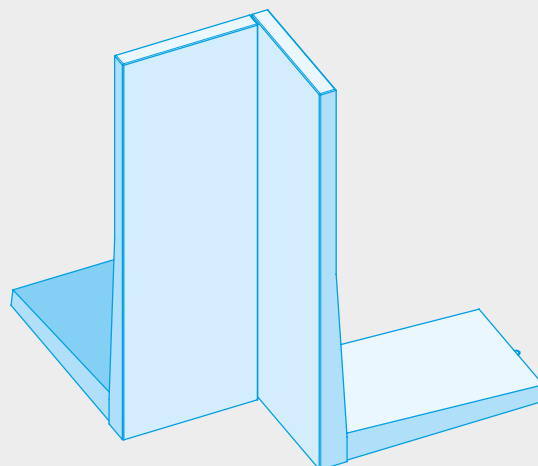
Innenecke mit Gehrungen



Gilt nur für Mauerseiben in Brettstruktur

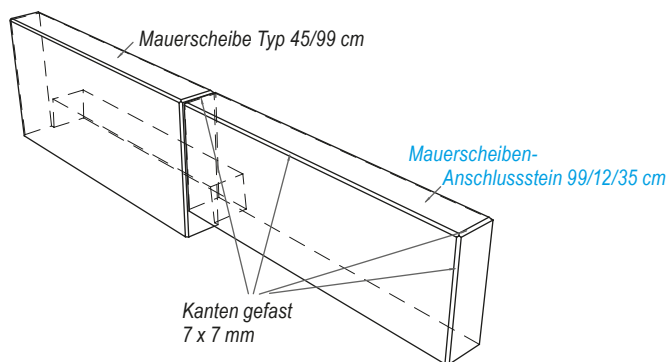
Bauhöhe (cm)	Baulänge (cm)	AE 90° Fußbreite		IE 90° Fußbreite		AE 135° Fußbreite	
		(kg/St.)	(cm)	(kg/St.)	(cm)	(kg/St.)	(cm)
zweiteilig							
45	49/49	129	25	177	25	144	25
55	49/49	158	30	222	30	178	30
80	49/49	224	38	330	40	260	40
105	49/49	286	38	452	55	348	55
130	49/49	346	38	576	70	428	70
155	49/49	406	79	682	80	502	80
180	99/99	1198	79	1652	95	1400	95
205	99/99	1326	79	1888	110	1580	110
230	99/99	1704	79	2604	120	2069	120
255	99/99	1832	79	2860	135	2245	135
280	99/99	1962	79	3110	150	2413	150
305	99/99	2090	79	3380	165	2573	165

Innenecke Standardelemente gestoßen



Mauerscheiben-Anschlussstein 99/12/35

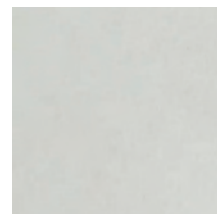
Mit dem Anschlussstein kann mittels bauseitigen Anpassarbeiten auch abgesenkt oder die Sichtbetonoptik der Mauerscheiben in Höhen unter 45 cm fortgeführt werden.



Spezifikationen

Länge: 99 cm
 Höhe: 35 cm
 Dicke: 12 cm
 Gewicht: 95,5 kg/Stück

Erhältliche Oberfläche

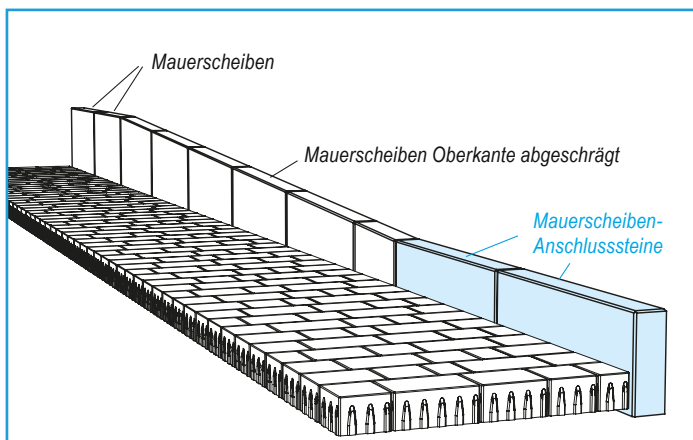


Sichtbeton grau
 Nr. 436

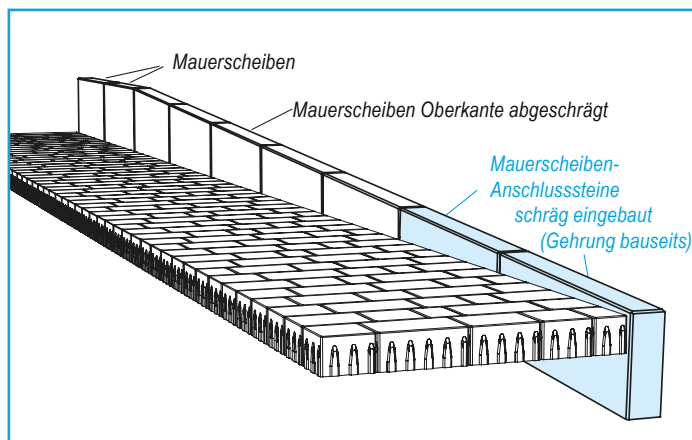
farblich passend zur
 Standardmauerscheibe
 Sichtbeton grau Nr. 236

weitere Oberflächen
 auf Anfrage

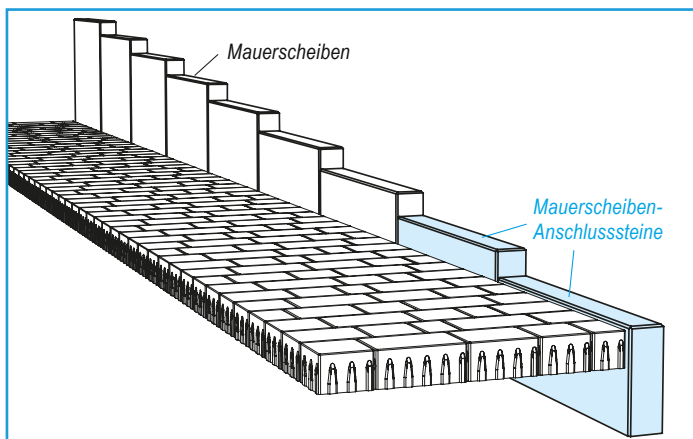
Anwendungsbeispiele



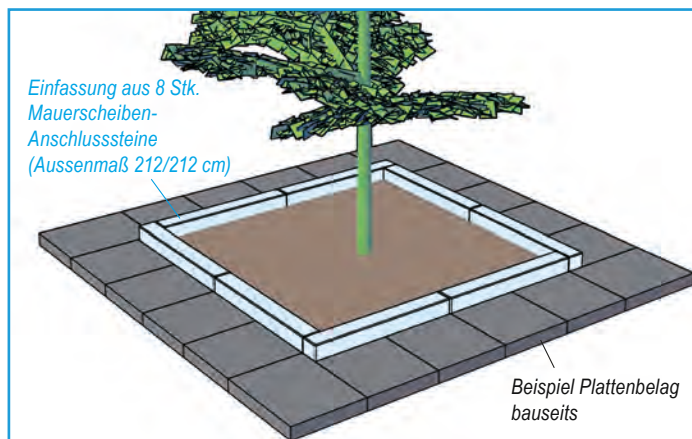
Anwendungsbeispiel bei Rampen



Anwendungsbeispiel bei Rampen



Anwendungsbeispiel bei Abtreppung



Anwendungsbeispiel Baumeinfassung

Mauerscheiben Einbauhinweise

Einbau der Mauerscheiben

Beim Aufrichten der Mauerscheiben (ab MS 180) sollte der Fuß mit einer elastischen Unterlage, beispielsweise mit einem Reifen, abgefangen werden. Um das Element senkrecht zu hängen ist ein Kantholz als Kantenschutz zwischen Element und Gehänge anzubringen.

Die einzelnen Mauerscheiben sind je nach Baulänge in ein Rastermaß (Mauerscheibe + Fuge) von 50 bzw. 100 cm zu versetzen. Die Fundamentierung der Mauerscheiben ist bis auf eine Tiefe von mind. 80 cm frostfrei und tragfähig auszuführen. Als Hinterfüllmaterial müssen gut verdichtbare, wasserdurchlässige Bodenarten ohne oder mit nur geringen bindigen und schluffigen Anteilen verwendet werden. Die Hinterfüllung soll lagenweise in Schichthöhen bis 30 cm mit leichtem Verdichtungsgerät eingebaut werden. Siehe auch die Hinweise zur Statik. Die Mauerscheiben sind grundsätzlich auf eine ca. 3 cm dicke Schicht aus

Mörtel MGIII zu setzen. Die Ausbildung der Fundamente ist den Darstellungen der entsprechenden Lastfälle zu entnehmen.

Flächige Abdichtungen oder Folien (z.B. Noppenfolie) dürfen an der Rückseite der Mauerscheiben nicht angebracht werden, da sie den Wandreibungswinkel herabsetzen und somit zu einer Vergrößerung des Erddrucks führen. Zur Vermeidung von eventuell aus den Fugen herausrieselnden Materials können im Fugenbereich ca. 10 cm breite Streifen aus einem wasserdurchlässigen Geotextil angebracht werden.

Stauwasser im Hinterfüllbereich ist unbedingt zu vermeiden. Daher sollte zusätzlich zur Herstellung einer wasserdurchlässigen Hinterfüllung eine Darinableitung im Fußbereich der Mauerscheiben angebracht werden. Diese ist an einen entsprechenden Vorfluter anzuschließen. Bei der Montage der zweiteilig gefertigten Ecke-

lemente müssen diese mit einem mitgelieferten Stahlwinkel hilfswise fixiert werden. Dieser Winkel ist im Lauf der Herstellung der Hinterfüllung wieder zu entfernen. Die zweiteiligen Eckelemente und eventuell Elemente mit verkürztem Fuß, siehe oben, sind mit einer bewehrten Betonplatte (bauseitige Erstellung) kraftschlüssig zu verbinden. Die Versetzhilfen sind nach dem versetzen der Mauerscheiben zu entfernen. Die Schnittstelle ist mit Korrosionsschutz zu behandeln.

Bei Mauerscheiben mit gescheibter Rückseite entfallen die Standard Versetzschnäulen. Hierfür werden Transportanker eingebaut, in die entsprechende Versetzschnäulen eingeschraubt werden können. Die Transportanker werden nach dem Versetzen und dem Entfernen der Versetzschnäulen mit grauen Kunststoffkappen verschlossen.

Montagewinkel für 2-teilige Ecken



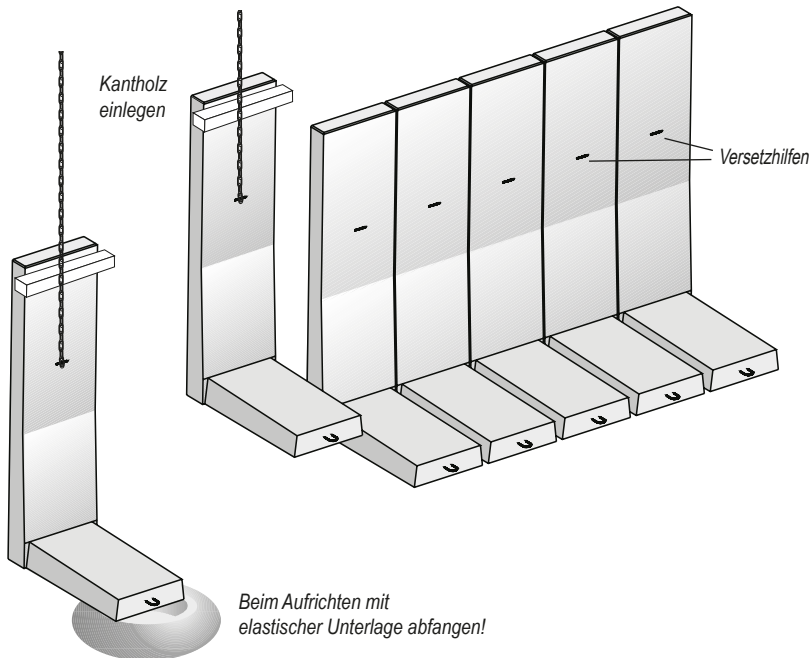
Versetzhilfen



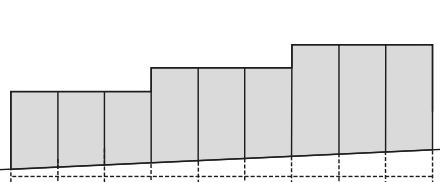
Ankerhülsen als Versetzhilfe



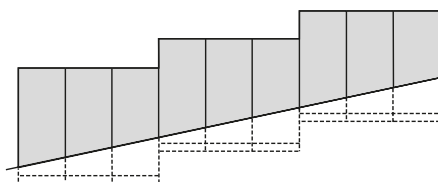
Ankerhülsen verschlossen mit grauen Kunststoffkappen



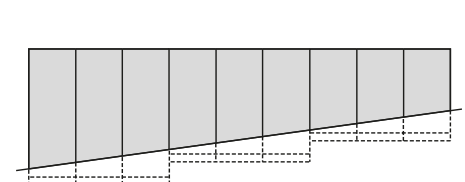
Beim Aufrichten mit elastischer Unterlage abfangen!



Elemente verschiedener Höhen auf durchlaufendem Fundament



Elemente gleicher Höhen auf abgesetztem Fundament



Elemente verschiedener Höhen auf abgesetztem Fundament

Konvex- und Konkav-Bögen

Polygonal versetzte Mauerscheiben Konvex-Bögen

Polygonal versetzbar ab Radius (R)

Lastfall 1-4	R (m)	Lastfall 5-8	R (m)	Lastfall 9	R (m)	Lastfall 10	R (m)
45/49	13,94	45/49	13,94				
45/99	27,87	45/99	27,87	45/99	27,87	45/99	27,87
55/49	13,94	55/49	13,94				
55/99	27,87	55/99	27,87	55/99	27,87	55/99	27,87
80/49	13,94	80/49	13,94				
80/99	27,87	80/99	27,87	80/99	27,87	80/99	27,87
105/49	13,94	105/49	13,94				
105/99	27,87	105/99	27,87	105/99	47,55	105/99	27,87
130/49	13,94	130/49	13,94				
130/99	27,87	130/99	27,87	130/99	47,55	130/99	27,87
155/49	13,94	155/49	23,78				
155/99	27,87	155/99	47,55	155/99	152,94	155/99	47,55
180/49	23,78	180/49	23,78				
180/99	47,55	180/99	47,55	180/99	152,94	180/99	47,55
205/49	23,78	205/49	152,94				
205/99	47,55	205/99	152,94	205/99	152,94	205/99	152,94
230/99	152,94	230/99	152,94	230/99	152,94	230/99	152,94
255/99	152,94	255/99	152,94	255/99	152,94	255/99	152,94
280/99	152,94	280/99	152,94	280/99	152,94	280/99	152,94
305/99	152,94	305/99	152,94	305/99	152,94	305/99	152,94

Polygonal versetzte Mauerscheiben Konkav-Bögen

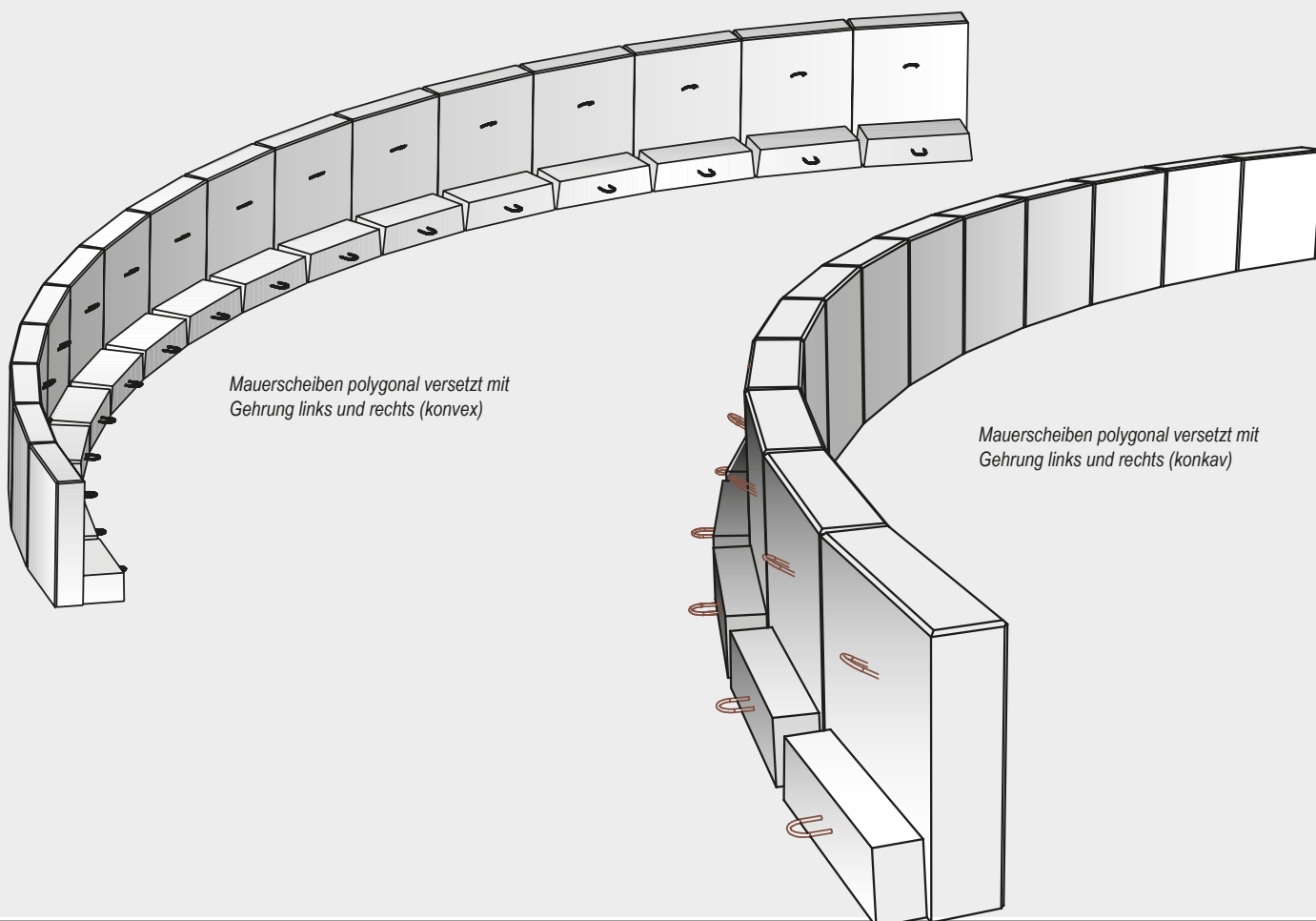
Alle Typen:

BL = 49 cm

polygonal versetzbar ab Radius 4,65 m

BL = 99 cm polygonal

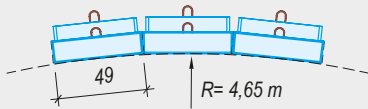
versetzbar ab Radius 9,37 m



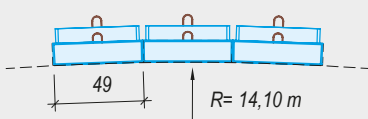
Konvex- und Konkav-Bögen

Konkav-Bögen

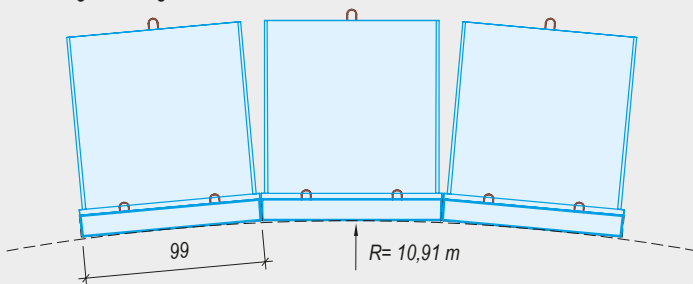
Typ 45-180
Bauhöhe 49 cm
mit Fugenklaffung Hinterkante



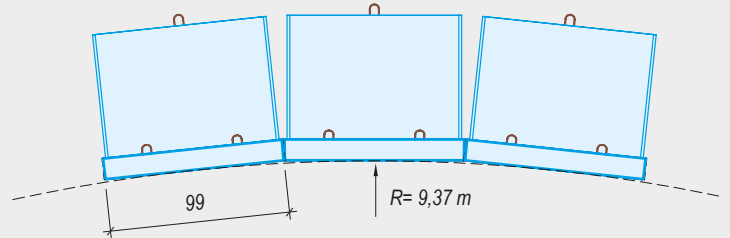
Typ 45-180
Bauhöhe 49 cm
ohne Fugenklaffung



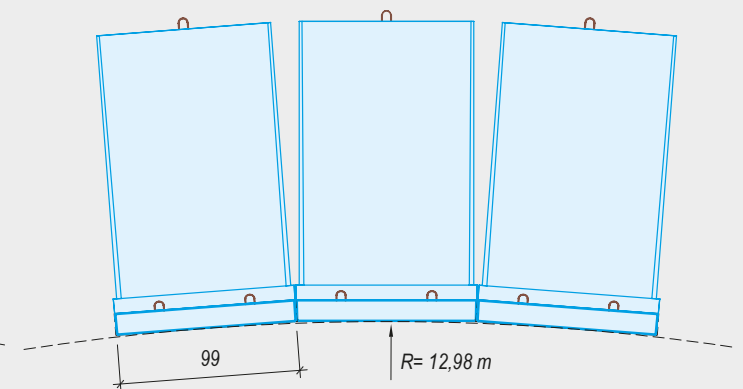
Typ 180-205
Bauhöhe 99 cm
mit Fugenklaffung Hinterkante



Typ 45-155
Bauhöhe 99 cm, mit Fugenklaffung Hinterkante

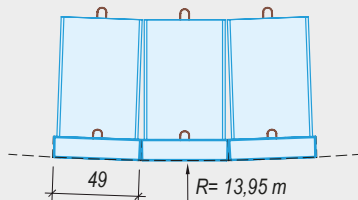


Typ 230-305
Bauhöhe 99 cm, mit Fugenklaffung Hinterkante

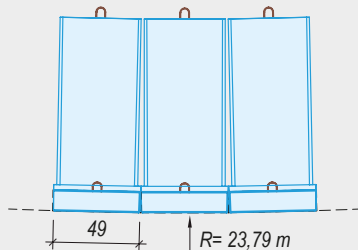


Konvex-Bögen

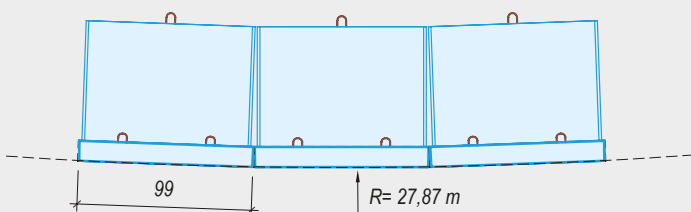
Typ 45-180
Bauhöhe 49 cm
mit Fugenklaffung Vorderkante



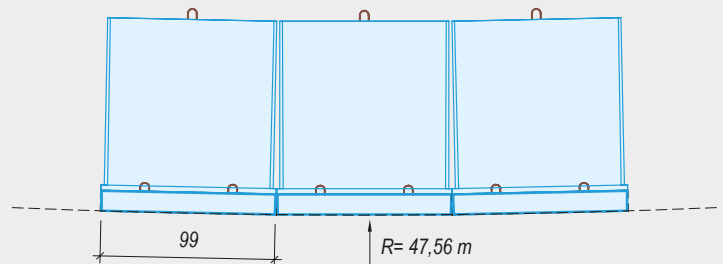
Typ 180-205
Bauhöhe 49 cm
mit Fugenklaffung Vorderkante



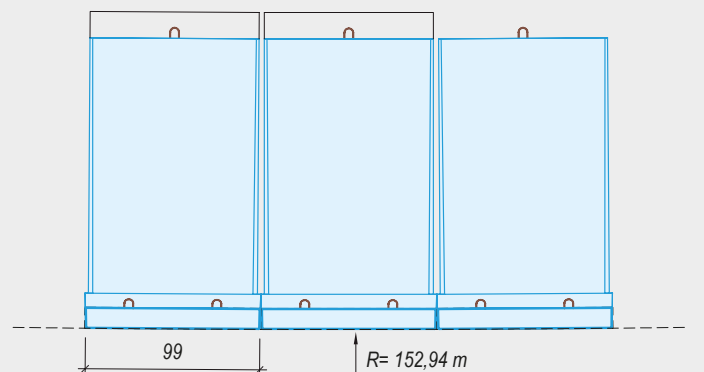
Typ 45-155
Bauhöhe 99 cm, mit Fugenklaffung Vorderkante



Typ 45-155
Bauhöhe 99 cm, mit Fugenklaffung Vorderkante



Typ 230-305
Bauhöhe 99 cm, mit Fugenklaffung Vorderkante



Sonderausführungen

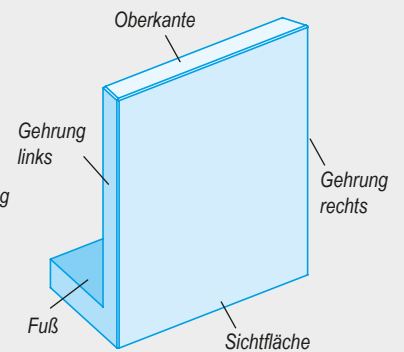
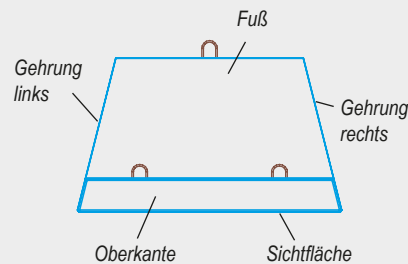
Mit der Option Mauerscheiben auch nach spezifischen Vorgaben in Sonderfertigung herzustellen verschafft Kronimus Planern und Bauherren einen effektiven Mehrwert. Zwar sind für diese sogenannten „Sonderteile“ Änderungsstatiken eventuell erforderlich - die technischen Möglichkeiten hingegen sind fast grenzenlos: Gehrungen und Schrägen sowie Öffnungen und Aussparungen sind ebenso realisierbar wie speziell bearbeitete Rückseiten. Auch die Verkürzung oder eine spezielle Bewehrung der Fußstücke ist möglich. Selbst völlig individuelle Vorhaben sind nach technischer Rücksprache umsetzbar.

Beispiele für Sonderanfertigungen:

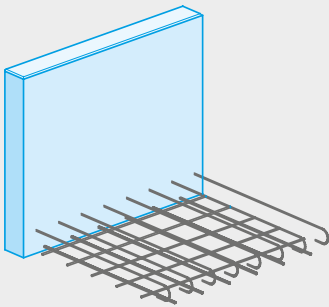
(ggfs. ist eine Änderungsstatik erforderlich)

- verkürzter, konischer oder nur bewehrter Fuß
- Vertikal-Schenkel mit seitlicher Gehrung (links und rechts)
Baulänge max. 49 cm
- Passstücke
- Aussparungen
- Rückseite gescheibt, sandgestrahlt und inkl. Transportanker (siehe Seite 22)
- Gehrungsstücke für Eckausbildungen (beliebiger Winkel), für Innen- und Außenecken, Baulänge max. 99 cm
- schräge Oberkante für Rampen
- individuelle Ausführungen in Absprache

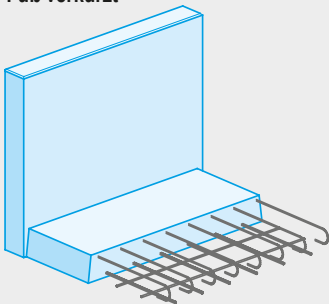
Für Angaben von Gehrungen, Schrägen usw. gelten folgende Bezeichnungen



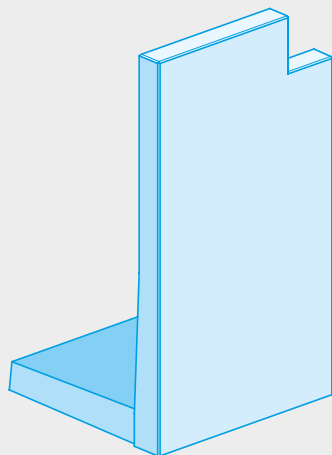
Fuß bewehrt, nicht betoniert



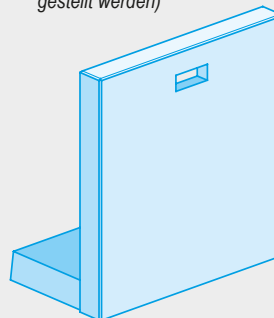
Fuß verkürzt



Aussparungen

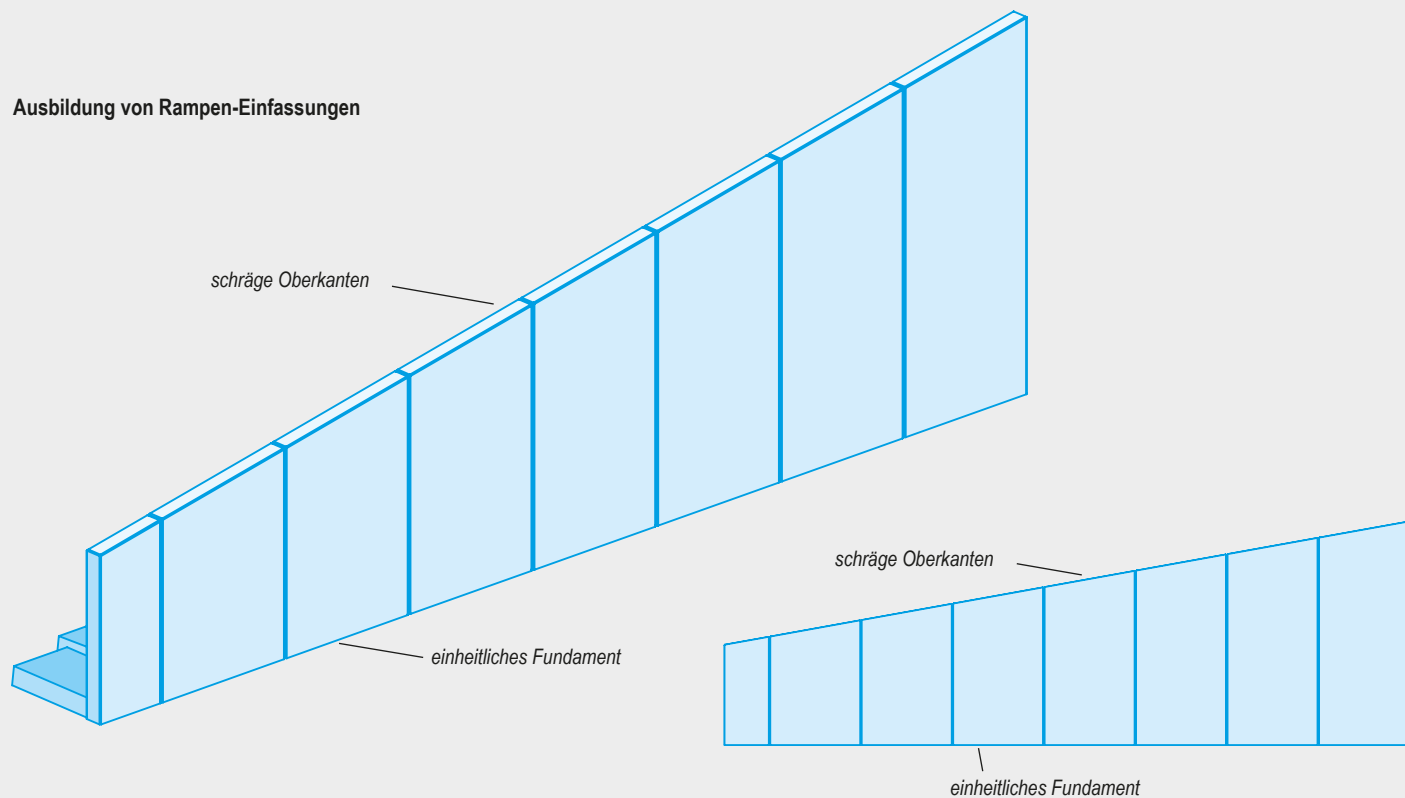


Aussparungen für Leuchten
(Leuchten müssen bauseits gestellt werden)



Sonderausführungen

Ausbildung von Rampen-Einfassungen

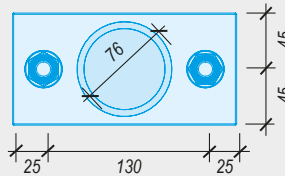


Geländerbefestigungen

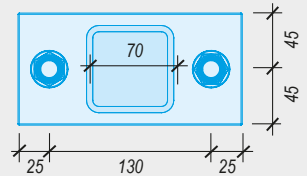
Zur Befestigung von Geländern wurden spezielle Verankerungsplatten entwickelt, die auf Wunsch in die Mauerseiben gemäß Lastfall 10 eingebaut werden können. Diese erlauben die Befestigung von Geländern mit einem Holmdurchmesser bis zu 76 mm. Die Geländer werden durch passende bauseits gefertigte Fußplatten mit 2 Schrauben an den Verankerungsplatten befestigt. Diese Lösung funktioniert bei geraden Mauerseiben wie bei Eckteilen. Durch den entsprechenden statischen Nachweis der Verankerungen haben

Sie die Gewissheit, dass diese Lösung sicher und dauerhaft funktioniert. Bis auf einen einzuhaltenden Randabstand von 20 cm, gemessen von Holmmitte aus, können Sie Ihre Geländerbefestigung individuell planen. **Hinweis:** Bei schräger Ausführung der Oberkante der Mauerseiben können ab einem Winkel größer 16° bzw. einer Neigung größer 30% die hier aufgeführten Geländerbefestigungen aus geometrischen Gründen nicht mehr eingesetzt werden.

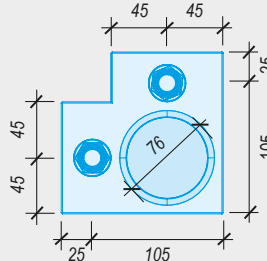
Verankerungsplatte für Geländerbefestigung Rundrohr, bis zu \varnothing 76 mm



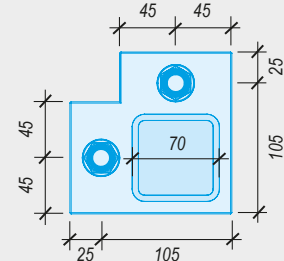
Verankerungsplatte für Geländerbefestigung Rechteckrohr, bis zu 70 mm



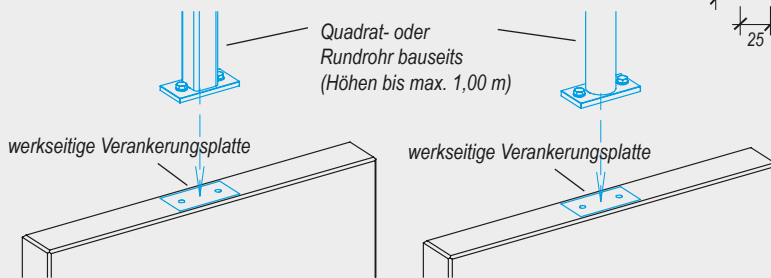
Eckverankerung Rundrohr, bis zu \varnothing 76 mm



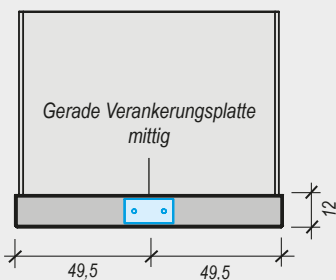
Eckverankerung Rechteckrohr, bis zu 70 mm



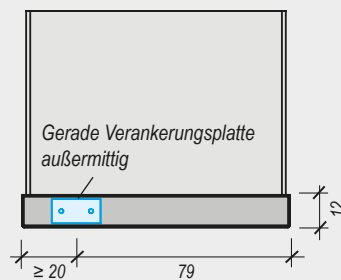
Geländerbefestigung



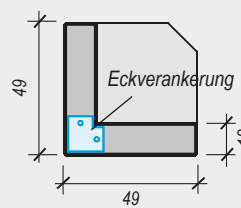
Draufsichten MS Typ G BL = 99 cm



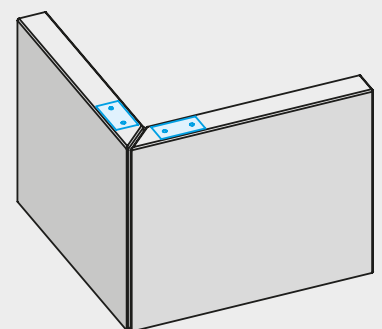
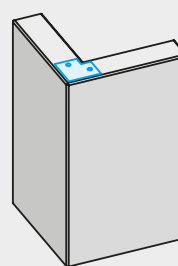
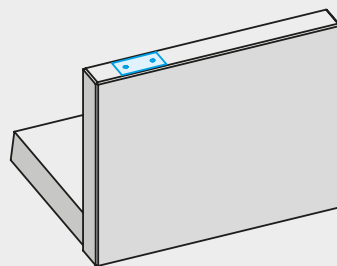
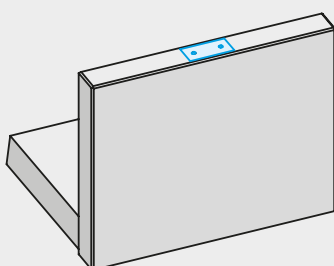
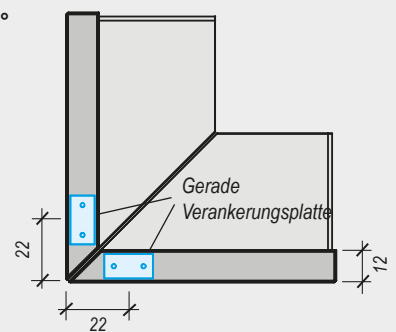
Draufsichten MS Typ G BL = 99 cm



Draufsicht einteilige Außenecke 90°
(identisch bei einteiligen Innenecken, bis Höhe max. 1,55 m)



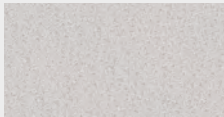
Draufsicht zweiteilige Außenecke 90°
(ab Höhe 1,80 m)



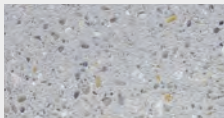
Oberflächen

Oberflächenbeispiele Mauerscheiben

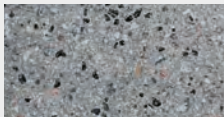
Grautöne



Sichtbeton
grau*
Nr. 236



Sichtbeton grau
sandgestrahlt
Nr. 236



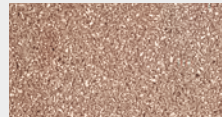
Kronit
sandgestrahlt
Nr. 4

Anthrazitton



Schwarzgranit
sandgestrahlt
Nr. 257

Rotton



Krophyr
sandgestrahlt
Nr. 3

Weißton



Alpenmarmor
weiß
sandgestrahlt
Nr. 239

weitere Oberflächen
auf Anfrage

* 10 cm gescheibte Rückseite



Bearbeitung der Rückseite

Bei Mauersteinen, deren Rückseite bis zu einem gewissen Maß sichtbar sein soll, kann diese Fläche bearbeitet werden. Bei den Oberflächen Nr. 236 und Nr. 14 erfolgt diese Bearbeitung durch manuelles Glätten. Bei den sandgestrahlten Oberflächen

durch Strahlen. Oberflächen siehe Seite 21. Aus produktionstechnischen Gründen ist diese Oberfläche optisch jedoch nicht mit der Sichtfläche der Mauersteine vergleichbar. Fällt die Sichtfläche in den Bereich der Standardversetzhilfen, werden diese

grundsätzlich durch Ankerhülsen ersetzt. Das Maß der sichtbaren Rückseite kann der u.g. Zeichnung und Tabelle entnommen werden.

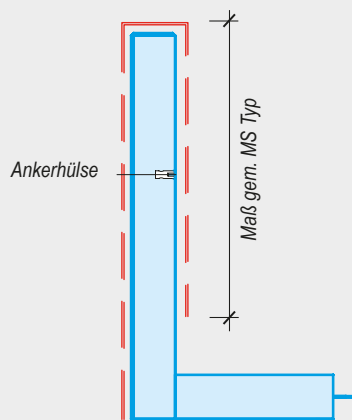
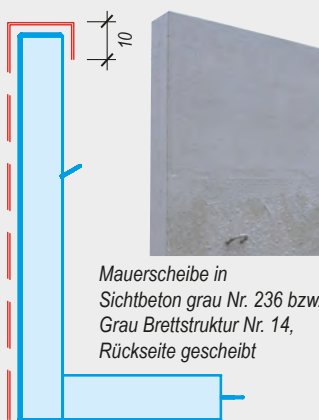
Bei der Kombination hoher Mauersteine und bearbeiteter Rückseite ist darauf zu achten, dass Mauer-

steine ab Typ 180 eine statisch bedingte Konizität an der Rückseite aufweisen (siehe unten).

Standard-Mauersteine
Rückseite bearbeitet

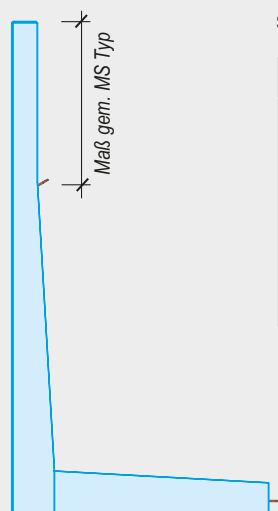
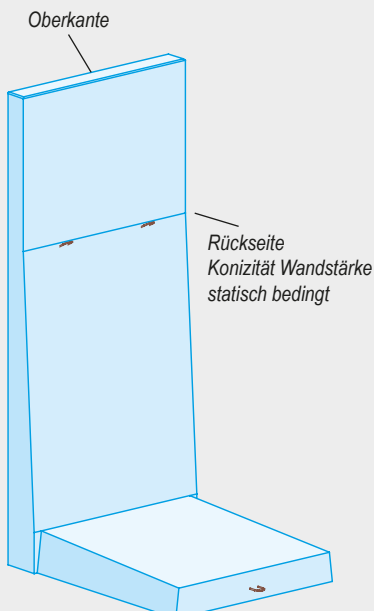
Sonderausführung-Mauersteine
Rückseite max. bearbeitet

max. bearbeitete Höhe der Rückseite (in cm)
von Oberkante



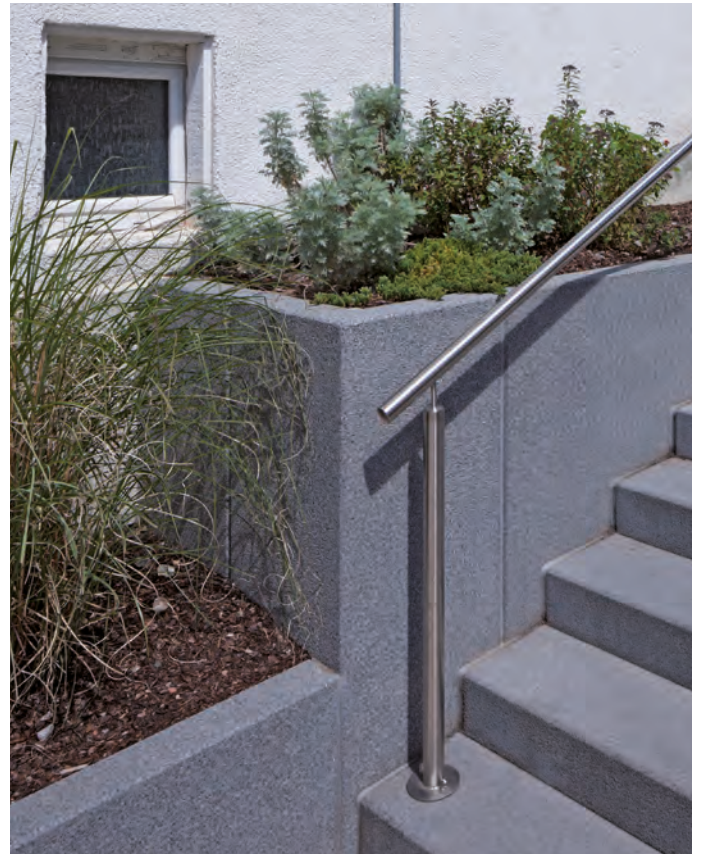
MS Typ	Lastfall 1-4	Lastfall 5-8	Lastfall 9	Lastfall 10
45	20	20	8	8
55	30	30	18	18
80	55	55	43	43
105	80	68	65	68
130	93	93	90	93
155	118	115	108	115
180	140	140	133	140
205	165	158	158	158
230	183	183	183	183
255	208	208	208	208
280	233	233	233	233
305	258	258	258	258

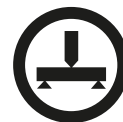
Statisch bedingte Konizität



statisch bedingte Konizität der Rückseite (in cm) von Oberkante

MS Typ	Lastfall 1-4	Lastfall 5-8	Lastfall 9	Lastfall 10
155	0	75	75	75
180	100	100	100	100
205	125	50	50	50
230	75	75	75	75
255	100	100	100	100
280	125	125	125	125
305	150	150	150	150





PÜZ BAU
PÜZ BAU GmbH
Prüfen – Überwachen – Zertifizieren

www.kronimus.de

Hauptverwaltung

Kronimus AG Betonsteinwerke
Josef-Herrmann-Str. 4-6
76473 Iffezheim
Tel. +49 (0) 7229 69-0
info@kronimus.de

Kronimus AG
Betonsteinwerke
Industriestraße 9
79258 Hartheim am Rhein
Tel. +49 (0) 7633 90898-0
info@kronimus.de

Kronimus AG
Musteranlage
Schafhauser Straße
71106 Magstadt

Kronimus GmbH & Co. KG
Betonsteinwerk
Austraße 169-173
74076 Heilbronn
Tel. +49 (0) 7131 1518-0
info@kronimus.de

Kronimus S.A.S.
Béton Manufacturé
Route de Marange
F-57280 Maizières-lès-Metz
Tél. +33 3 87 80 11 44
contact@kronimusfrance.com