



Qualitäts-
beton von
Siemsen

Produktkatalog Betonfertigteile

Produktkatalog

Inhalt

Betonfertigteile Siemsen	4
Unser Leistungsversprechen	5
Unsere Standorte	6
Unsere Produkte	7
Winkelstützwände	8
Winkelstützwand Medium	10
Winkelstützwand Medium mit Fuß zur Sichtseite	11
Winkelstützwand Maxi	12
Winkelstützwand Maxi mit Fuß zur Sichtseite	13
Winkelstützwand Magnum	14
Winkelstützwand Magnum mit Fuß zur Sichtseite	15
Winkelstützwand Magnum für Geländer	16
Winkelstützwand Magnum für Geländer mit Fuß zur Sichtseite	17
Winkelstützwand Mega	18
Winkelstützwand Mega mit Fuß zur Sichtseite	19
Winkelstützwand Mega für Geländer	20
Winkelstützwand Mega für Geländer mit Fuß zur Sichtseite	21
Verlegeanleitung	22
Eckelemente	23
Blockstufen	24
Betonsteine mit Verschiebenoppen	26
Sonderbauteile	27
Symbolplatten	30
Leistungsanspruch	32
Gestahlte Oberflächen	36
Nachhaltigkeit	37
Fahrzeurückhaltesysteme	38
Ausschreibungstexte	40
Kontakte und Vertriebsgebiete	64
Notizen	66



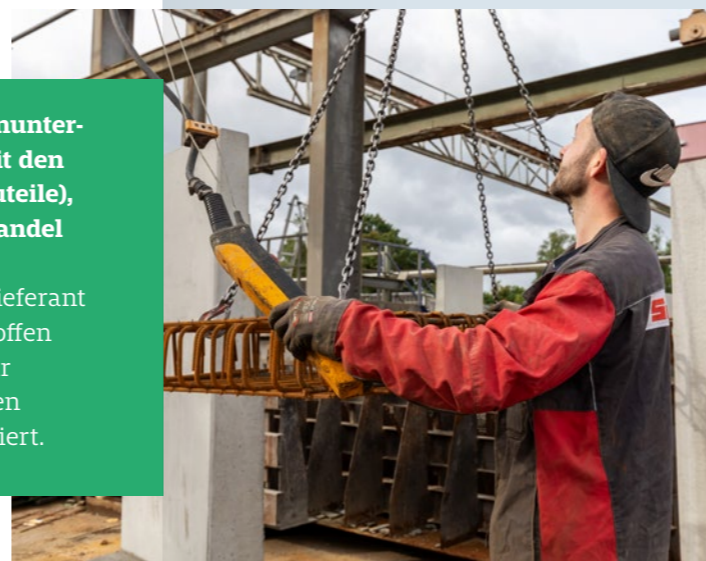
Erfahrung seit über 130 Jahren Betonfertigteile Siemsen

Unsere Stärken sind unsere jahrzehntelange Erfahrung, die stetige Weiterentwicklung unserer Produkte sowie die regionale Verwurzelung. Für unsere Kundinnen und Kunden aus dem Ingenieurwesen, bauausführende Unternehmen sowie Baustoffhändler sind wir ein zuverlässiger Partner für hochwertige Lösungen aus Beton.

In unseren Betonwerken in Schwaan und Schwarzenbek stellen wir konstruktive Fertigteile wie Stützwände und Sonderbauteile her. Gemeinsam mit unserer Siemsen Verkehrstechnik GmbH sind wir Lizenznehmer von DELTA-BLOC® und somit Hersteller sowie Lieferant von stabilen Fahrzeugrückhaltesystemen.

Durch die eigene Produktion und Logistik sind wir in der Lage, Betonfertigteile für Bauvorhaben jeder Größenordnung herzustellen und eine termingerechte Lieferung zu gewährleisten. Unsere Betonfertigteile sorgen mit hoher Festigkeit und exzellenter Qualität für größtmögliche Sicherheit Ihrer Projekte.

Seit 1887 sind wir als Familienunternehmen Wilhelm Siemsen mit den Geschäftsbereichen Beton(bauteile), Hagebaumarkt und Baustoffhandel fest in der Region verwurzelt. Als führender Hersteller und Lieferant von Transportbeton und Baustoffen in Norddeutschland beraten wir private und gewerbliche Kunden kompetent sowie serviceorientiert.



Höchstmaß an Know-how Unser Leistungsversprechen



Spezifisches Fachwissen

Wir legen großen Wert auf fachliche und technische Weiterentwicklung, sodass unsere Expertinnen und Experten aus den Betonwerken Schwaan und Schwarzenbek unsere Kundinnen und Kunden mit langjähriger Erfahrung und umfassendem Know-how beraten.



Flexible und hochwertige Lösungen

Eine eigene Produktion, eine breite Produktpalette und die ständige Optimierung unserer Prozesse ermöglichen einen hohen Qualitätsstandard unserer Betonfertigteile. Unsere eigenen Logistiklösungen verleihen uns mehr Flexibilität bei der termingerechten Lieferung.

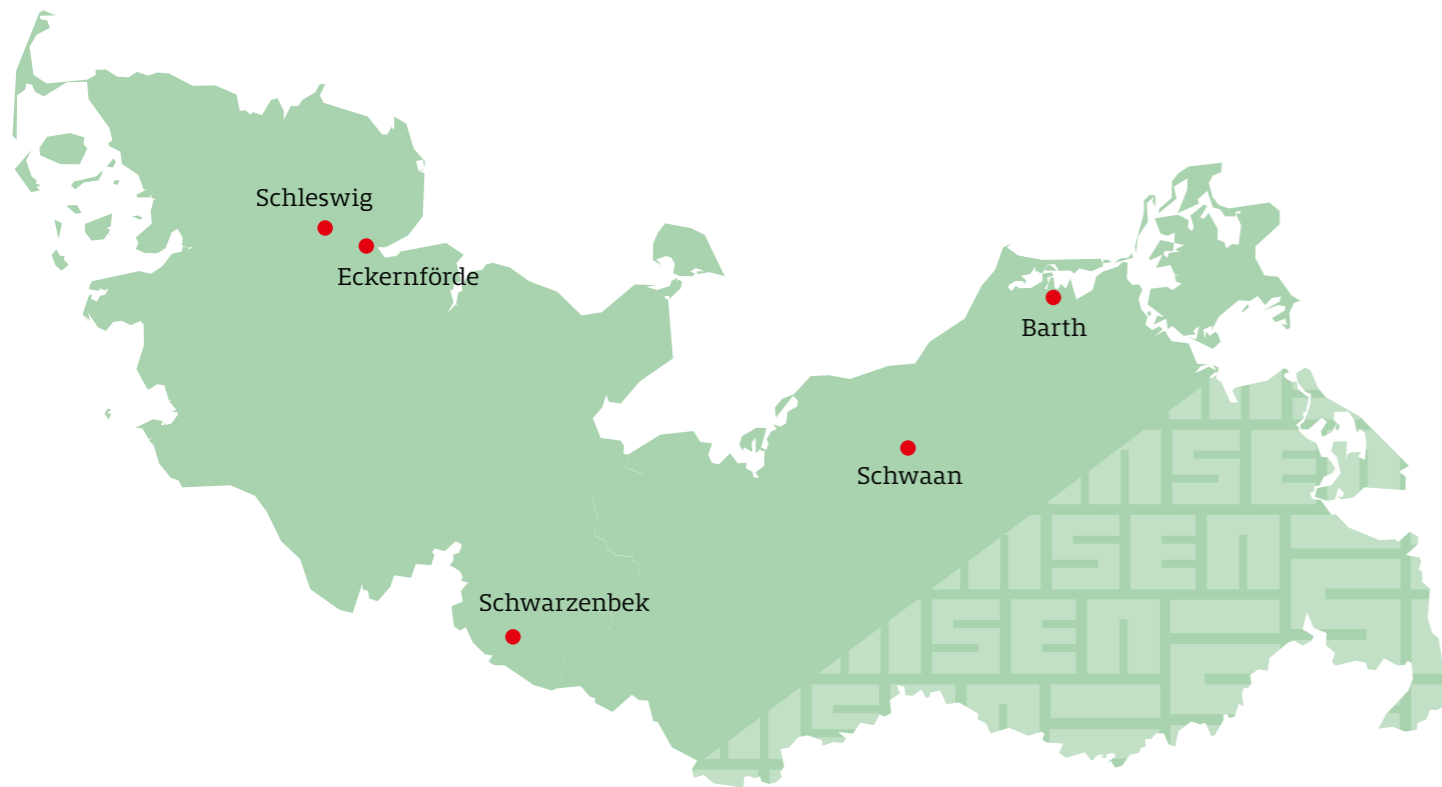


Unsere Betonwerke

An unseren beiden Produktionsstandorten decken wir die Bereiche Beratung, Statik und Technik ab und stehen in ständiger abteilungsübergreifender Abstimmung, um die Qualität unserer Produkte zu sichern. Unsere Stärke liegt in der Realisierung individueller Kundenwünsche. Gemeinsam suchen und finden wir die technisch bestmögliche Lösung.



Regionale Verteilung Unsere Standorte



Betonwerke
Schwaan, Schwarzenbek



Logistik
Eckernförde, Auslieferungen
außerhalb von Eckernförde



Verwaltung
Eckernförde

Regional
verbunden!



Beständige Qualität Unsere Produkte

1. Winkelstützwände

Unsere Winkelstützwände eignen sich besonders für das Abfangen von Höhenunterschieden sowie zur Abgrenzung oder Einfassung von Außenanlagen. Wir erstellen Winkelstützen in Wandstärken von 10 bis zu 30 cm und Höhenabstufungen zwischen 60 und 500 cm, sodass wir eine Vielzahl von Lastsituationen abdecken können. Auf Kundenwunsch können objektbezogen auch weitere Bauhöhen und -breiten gefertigt werden.

2. Blockstufen

Als vollmassives Bauteil werden Blockstufen häufig für Gartentreppen und im Außenbereich eingesetzt, wo sie eine hohe Festigkeit und Stabilität gewährleisten. Durch die Oberflächenstruktur haben unsere Blockstufen einen angenehmen Gehkomfort und einen hohen Rutschwiderstand.

3. Betonsteine

Unsere Betonsteine mit Verschiebenoppen eignen sich als flexible Bauteile ideal für Wand- und Lager-systeme. Durch die Verzahnung der Steine sind sie in verschiedenen Variationen stapelbar und erreichen eine hohe Stabilität. Verschiedene Größen und Höhen bieten wir Ihnen gerne auf Anfrage an.

4. Sonderbauteile

Die ideale Problemlösung für Ihre individuelle Anwendung: Wir fertigen Sonderbauteile in höchster Produktqualität. Dabei stehen wir Ihnen mit unserem Know-how und unserer Erfahrung beratend zur Seite.

5. Symbolplatten

Unsere Siemens Symbolplatten werden aus hochwertigem Beton hergestellt und zeichnen sich durch eine lange Lebensdauer aus. Sie können in Farbe, Oberfläche und Größe Ihren Wünschen angepasst werden. Neben den Standardsymbolen sind auch Sonderanfertigungen möglich.

6. Fahrzeugrückhaltesysteme

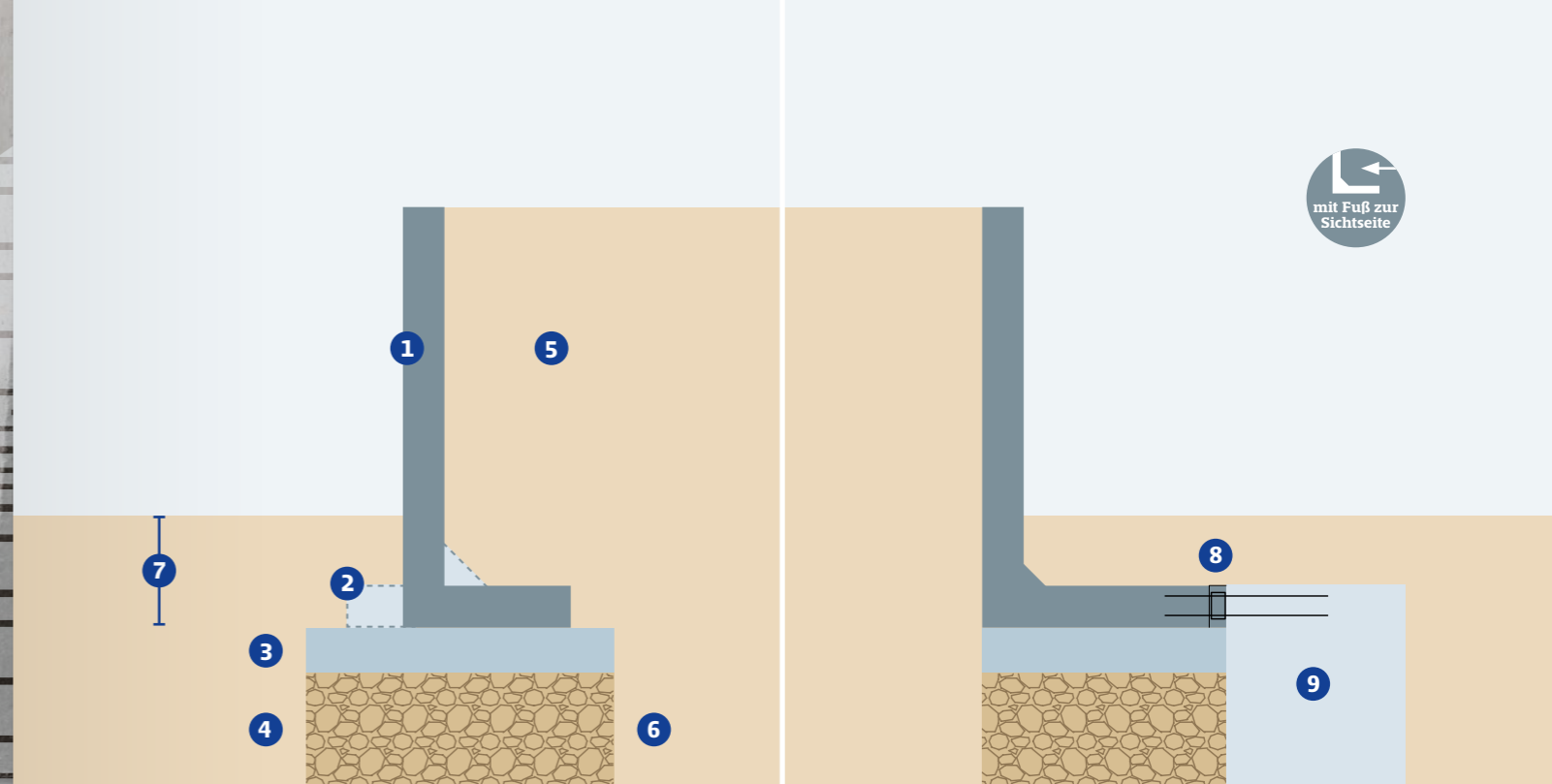
Das ideale Sicherheitskonzept mit temporären oder permanenten Betonschutzwänden für den Mittelstreifen, Fahrbahnrande oder Brücken überzeugt durch eine einfache Montage und robuste Eigenschaften. Der Wartungsaufwand für die Fahrzeugrückhaltesysteme ist aufgrund seiner Beständigkeit sehr gering. Als langjähriger Lizenzpartner des Unternehmens DELTABLOC® ist unsere Tochterfirma Siemens Verkehrstechnik Ihr zuverlässiger Partner für Baustellenabsicherung und Betonschutzwandfertigteile.



Die Hauptgeschäftsfelder der Siemens Verkehrstechnik mit Hauptsitz Berlin sind der Vertrieb und Aufbau von temporären und permanenten Betonschutzwänden.

Die Produktion der Fahrzeugrückhaltesysteme aus Beton erfolgt in unseren Betonwerken Schwaan und Schwarzenbek.





Optimale Festigkeit Winkelstützwände

Unsere Winkelstützwände eignen sich für unterschiedliche Einsatzbereiche in Abhängigkeit von Anforderungen wie der zulässigen Maximallast. So kommen die robusten Betonfertigteile bei privaten, öffentlichen sowie gewerblichen Baumaßnahmen zum Einsatz.

Mit unseren Winkelstützwänden sorgen Sie für einen optimalen Ausgleich und eine sichere Befestigung von Höhenunterschieden oder für die richtige Abgrenzung von Verkehrswegen. Die Betonfertigteile besitzen sehr frost- und tausalzbeständige Eigenschaften und sind somit sehr langlebig.



Baureihen

Medium
Maxi
Magnum
Mega
Monument
Eckelemente
(Innen- und Außenecken)

Auf
Anfrage



Einsatzbereiche

Garten- und
Landschaftsbau
Straßen- und Tiefbau
Industrie-, Gewerbe-
und Privatbau
Bahnbau und
Küstenschutz



Eigenschaften

Leichtes Versetzen möglich
Exakte Anpassung an den
Geländeverlauf



Normen

DIN 1045
DIN 1054
DIN 4084
DIN 4085
DIN 1072



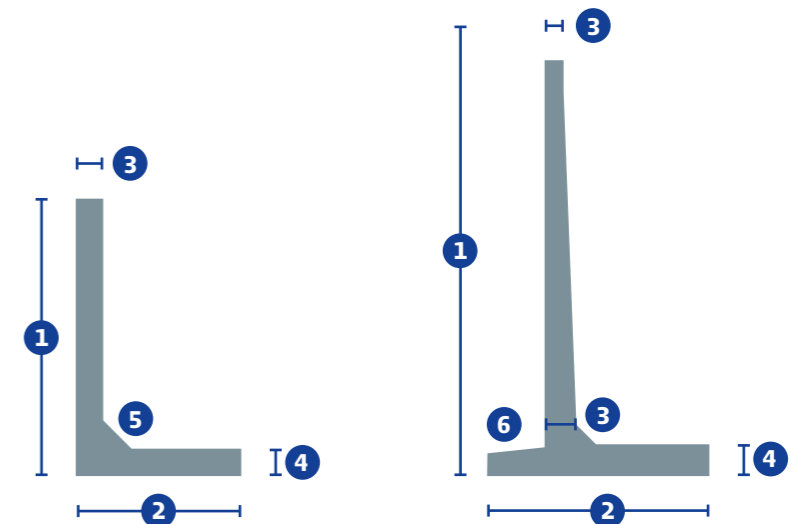
Einsatzzwecke

Wegesicherung
Abfangen von
Höhenunterschieden
Gestaltung unterschiedlicher
Außenanlagen

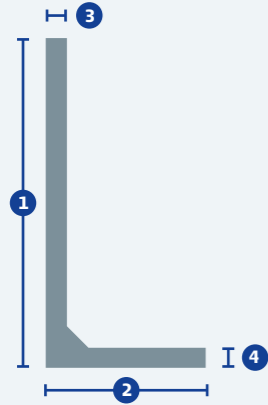
Winkelstützwand Hinterfüllung und Unterbau

- 1 Winkelstützwand
- 2 Ggf. mit Spornausbildung
- 3 Magerbeton, frisch (ca. 5 – 10cm stark)
- 4 Frostschutzmaterial, verdichtet bis frostfreies Niveau
- 5 Hinterfüllung: nichtsbindiges Material (Sand-Kies-Gemisch)
- 6 Anstehender Boden: Annahme Sand, mitteldicht gelagert
- 7 Einbindetiefe
- 8 Bewehrungsanschluss: werkseitig einbetoniert
- 9 „Schubschuh“ (zur Gewährleistung der Gleitsicherheit), bauseits herzustellen

- 1 Bauhöhe
- 2 Fußlänge
- 3 Wandstärke teilweise konisch
- 4 Fußstärke
- 5 Voute
- 6 Sporn



Winkelstützwand Medium



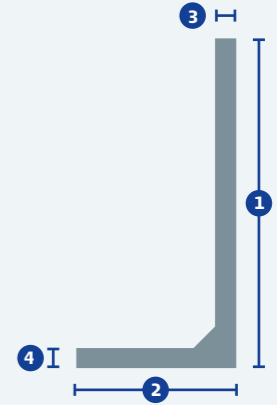
- 1 Bauhöhe
- 2 Fußlänge
- 3 Wandstärke
- 4 Fußstärke

Baulänge (Standard)	1,00 m
Betonfestigkeit	C30/37 LP*
Expositionsklasse und Betondeckung	
Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf)	XC4, XD3, XS3, XF4; c = 50 mm
Erdseitig (Wandrückseite zum Fuß)	XC4, XF4, XA2; c = 35 mm
Sohle-Erdseitig (allseitig)	XC2, XF4, XA2; c = 30 mm
Feuchtigkeitsklasse	WA
Einbindetiefe	25 cm
Lastfall	ohne Verkehrslasten
max. Böschungswinkel ohne Verkehrslast	alpha = 10°
Reibungswinkel	phi = 35° / gamma = 19,0 kN/m³
Bewehrung	statisch (EC2)
Wandstärke am Kopf	d = 10 cm
Sichtbetonklasse	für die in Sicht geplanten Flächen (luftseitig) = schalungsglatt SB2 / SB3** die erdseitigen Betonflächen sind rau, ohne weitere Ansprüche

Bezeichnung	Bauhöhe	Wandstärke	statische Fußlänge	Sporn zur Sichtseite	Fußstärke	Gewicht
Medium 60	0,60 m	0,10 m	0,25 m	ohne	0,10 m	186 kg
Medium 80	0,80 m	0,10 m	0,35 m	ohne	0,10 m	258 kg
Medium 105	1,05 m	0,10 m	0,50 m	ohne	0,10 m	360 kg
Medium 130	1,30 m	0,10 m	0,65 m	ohne	0,10 m	456 kg
Medium 155	1,55 m	0,10 m	0,75 m	ohne	0,10 m	540 kg

Sonderausführungen (z. B. Passstücke etc.) nach Rücksprache möglich.
 Technische Änderungen vorbehalten.
 *Andere Betonqualitäten auf Anfrage.
 **Werk Schwaan

Winkelstützwand Medium mit Fuß zur Sichtseite



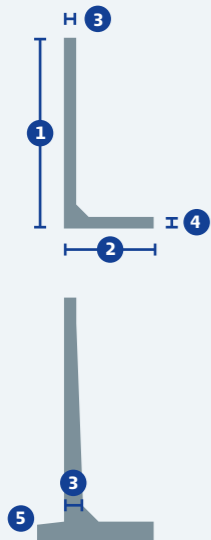
- 1 Bauhöhe
- 2 Fußlänge
- 3 Wandstärke
- 4 Fußstärke

Baulänge (Standard)	1,00 m
Betonfestigkeit	C30/37 LP
Expositionsklasse und Betondeckung	
Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf)	XC4, XD3, XS3, XF4; c = 50 mm
Erdseitig (Fuß abgewandt)	XC4, XF4, XA2; c = 35 mm
Sohle-Erdseitig (allseitig)	XC2, XF4, XA2; c = 30 mm
Feuchtigkeitsklasse	WA
Einbindetiefe	35 cm
Lastfall	ohne Verkehrslasten
max. Böschungswinkel ohne Verkehrslast	alpha = 10°
Reibungswinkel	phi = 35° / gamma = 19,0 kN/m³
Bewehrung	statisch (EC2)
Wandstärke am Kopf	d = 10 cm
Sichtbetonklasse	für die in Sicht geplanten Flächen (luftseitig) = schalungsglatt SB2 / SB3* die erdseitigen Betonflächen sind rau, ohne weitere Ansprüche

Bezeichnung	Bauhöhe	Wandstärke	statische Fußlänge	Anschlußbewehrung	Fußstärke	Gewicht
Medium 60 FzSs	0,60 m	0,10 m	0,25 m	ohne	0,10 m	190 kg
Medium 80 FzSs	0,80 m	0,10 m	0,25 m	ohne	0,10 m	240 kg
Medium 105 FzSs	1,05 m	0,10 m	0,40 m	ohne	0,10 m	335 kg
Medium 130 FzSs	1,30 m	0,10 m	0,70 m	ohne	0,10 m	465 kg
Medium 155 FzSs	1,55 m	0,10 m	1,10 m	ohne	0,10 m	620 kg

FzSs = Fuß zur Sichtseite
 Sonderausführungen (z. B. Passstücke etc.) nach Rücksprache möglich.
 Technische Änderungen vorbehalten.
 *Werk Schwaan

Winkelstützwand Maxi



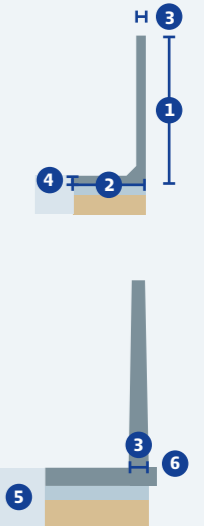
- 1 Bauhöhe
- 2 Fußlänge
- 3 Wandstärke
- 4 Fußstärke
- 5 Sporn

Baulänge (Standard)	1,00 m
Betonfestigkeit	C30/37 LP
Expositionsklasse und Betondeckung	
Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf)	XC4, XD3, XS3, XF4; c = 50 mm
Erdseitig (Wandrückseite zum Fuß)	XC4, XF4, XA2; c = 35 mm
Sohle-Erdseitig (allseitig)	XC2, XF4, XA2; c = 30 mm
Feuchtigkeitsklasse	WA
Einbindetiefe	25 cm
Lastfall A oder	5,0 kN/m ² direkt an der Wand
Lastfall B	alpha = 15°
Reibungswinkel	phi = 35° / gamma = 19,0 kN/m ³
Bewehrung	statisch (EC2)
Wandstärke am Kopf	d = 12 cm
Sichtbetonklasse	für die in Sicht geplanten Flächen (luftseitig) = schalungsglatt SB2 / bis 2,00 m SB3*, die erdseitigen Betonflächen sind rau, ohne weitere Ansprüche

Bezeichnung	Bauhöhe	Wandstärke*	statische Fußlänge	Sporn zur Sichtseite	Fußstärke	Gewicht
Maxi 60	0,60 m	0,12 m	0,35 m	ohne	0,12 m	242 kg
Maxi 80	0,80 m	0,12 m	0,40 m	ohne	0,12 m	338 kg
Maxi 105	1,05 m	0,12 m	0,55 m	ohne	0,12 m	429 kg
Maxi 130	1,30 m	0,12 m	0,70 m	ohne	0,12 m	544 kg
Maxi 155	1,55 m	0,12 m	0,80 m	ohne	0,12 m	669 kg
Maxi 180	1,80 m	0,12 m	0,95 m	ohne	0,12 m	785 kg
Maxi 205	2,05 m	0,12 m	1,10 m	ohne	0,12 m	900 kg
Maxi 230	2,30 m	0,12 m / 0,18 m	1,20 m	ohne	0,18 m	1309 kg
Maxi 255	2,55 m	0,12 m / 0,18 m	1,35 m	ohne	0,18 m	1464 kg
Maxi 280	2,80 m	0,12 m / 0,18 m	1,30 m	0,25 m	0,18 m	1532 kg
Maxi 305	3,05 m	0,12 m / 0,18 m	1,45 m	0,25 m	0,18 m	1687 kg
Maxi 330	3,30 m	0,12 m / 0,25 m	1,55 m	0,25 m	0,25 m	2311 kg
Maxi 350	3,50 m	0,12 m / 0,25 m	1,65 m	0,25 m	0,25 m	2460 kg
Maxi 380	3,80 m	0,12 m / 0,25 m	1,80 m	0,25 m	0,25 m	2683 kg
Maxi 400	4,00 m	0,12 m / 0,25 m	1,90 m	0,25 m	0,25 m	2832 kg

Sonderausführungen (z. B. ohne Sporn zur Sichtseite, Passstücke etc.) nach Rücksprache möglich. Technische Änderungen vorbehalten. *Ab einer Höhe von 230 cm verläuft die Wandstärke konisch. *Werk Schwaan

Winkelstützwand Maxi mit Fuß zur Sichtseite



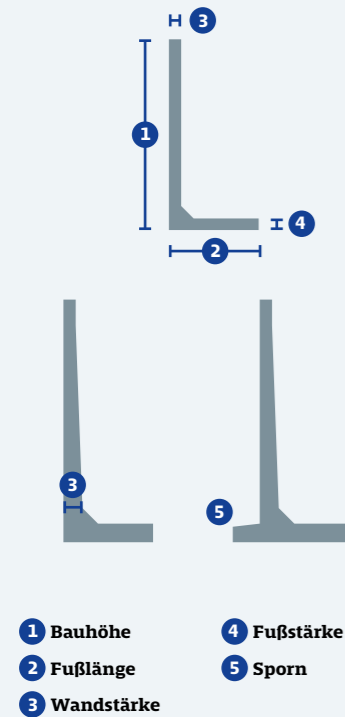
- 1 Bauhöhe
- 2 Fußlänge
- 3 Wandstärke
- 4 Fußstärke
- 5 Schubschuh
- 6 Sporn

Baulänge (Standard)	1,00 m
Betonfestigkeit	C30/37 LP
Expositionsklasse und Betondeckung	
Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf)	XC4, XD3, XS3, XF4; c = 50 mm
Erdseitig (Fuß abgewandt)	XC4, XF4, XA2; c = 35 mm
Sohle-Erdseitig (allseitig)	XC2, XF4, XA2; c = 30 mm
Feuchtigkeitsklasse	WA
Einbindetiefe	35 cm
Lastfall A oder	5,0 kN/m ² direkt an der Wand bei 0° Böschungswinkel
Lastfall B	max. Böschungswinkel ohne Verkehrslast alpha = 15°
Boden	phi = 35° / gamma = 19,0 kN/m ³
Bewehrung	statisch (EC2)
Wandstärke am Kopf	d = 12 cm
Sichtbetonklasse	für die in Sicht geplanten Flächen (luftseitig) = schalungsglatt SB2 / bis 2,00 m SB3*, die erdseitigen Betonflächen sind handglatt und gefast, ohne weitere Ansprüche

Bezeichnung	Bauhöhe	Wandstärke*	statische Fußlänge	Schubschuh	Fußstärke	Gewicht
Maxi 60 FzSs	0,60 m	0,12 m	0,25 m	ohne	0,12 m	238 kg
Maxi 80 FzSs	0,80 m	0,12 m	0,30 m	ohne	0,12 m	310 kg
Maxi 105 FzSs	1,05 m	0,12 m	0,40 m	ohne	0,12 m	411 kg
Maxi 130 FzSs	1,30 m	0,12 m	0,65 m	ohne	0,12 m	554 kg
Maxi 155 FzSs	1,55 m	0,12 m	1,00 m	ohne	0,12 m	727 kg
Maxi 180 FzSs	1,80 m	0,12 m	0,90 m	B/H = 0,50/0,30 m	0,12 m	770 kg
Maxi 205 FzSs	2,05 m	0,12 m	1,00 m	B/H = 0,60/0,40 m	0,12 m	871 kg
Maxi 230 FzSs	2,30 m	0,12 m / 0,25 m	1,10 m	B/H = 0,70/0,40 m	0,25 m	1597 kg
Maxi 255 FzSs	2,55 m	0,12 m / 0,25 m	1,25 m	B/H = 0,90/0,50 m	0,25 m	1798 kg
Maxi 280 FzSs	2,80 m	0,12 m / 0,25 m	1,40 m	B/H = 1,00/0,60 m	0,25 m	2000 kg
Maxi 305 FzSs	3,05 m	0,12 m / 0,25 m	1,55 m	B/H = 1,00/0,80 m	0,25 m	2200 kg
Maxi 330 FzSs	3,30 m	0,12 m / 0,25 m	1,70 m	B/H = 1,10/1,00 m	0,25 m	2401 kg
Maxi 350 FzSs	3,50 m	0,12 m / 0,25 m	1,90 m	B/H = 1,20/1,10 m	0,25 m	2610 kg

FzSs = Fuß zur Sichtseite
Sonderausführungen (z. B. ohne Sporn zur Sichtseite, Passstücke etc.) nach Rücksprache möglich. Technische Änderungen vorbehalten. *Ab einer Höhe von 230 cm verläuft die Wandstärke konisch. *Werk Schwaan

Winkelstützwand Magnum



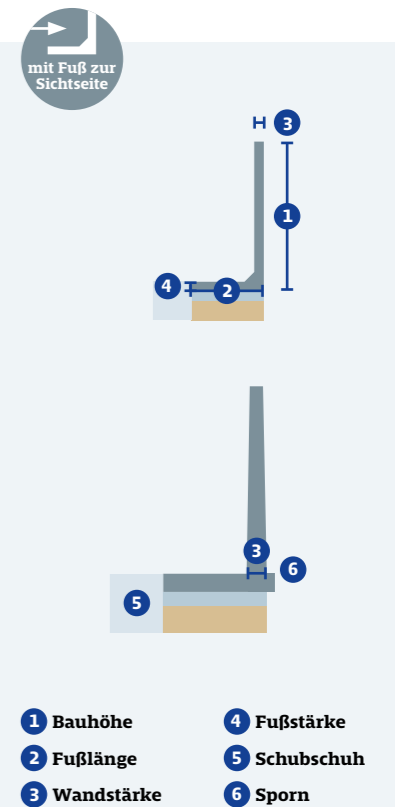
Baulänge (Standard)	1,00 m
Betonfestigkeit	C30/37 LP
Expositionsklasse und Betondeckung	
Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf)	XC4, XD3, XS3, XF4; c = 50 mm
Erdseitig (Wandrückseite zum Fuß)	XC4, XF4, XA2; c = 35 mm
Sohle-Erdseitig (allseitig)	XC2, XF4, XA2; c = 30 mm
Feuchtigkeitsklasse	WA
Einbindetiefe	25 cm
Lastfall	16,7 kN/m ² direkt an der Wand
max. Böschungswinkel ohne Verkehrslast	alpha = 20°
Reibungswinkel	phi = 35° / gamma = 19,0 kN/m ³
Bewehrung	statisch (EC2)
Wandstärke am Kopf	d = 15 cm
Sichtbetonklasse	für die in Sicht geplanten Flächen (luftseitig) = schalungsglatt SB2 / bis 2,00 m SB3*, die erdseitigen Betonflächen sind handglatt und gefast, ohne weitere Ansprüche

Bezeichnung	Bauhöhe	Wandstärke*	statische Fußlänge	Sporn zur Sichtseite	Fußstärke	Gewicht
Magnum 75	0,75 m	0,15 m	0,55 m	ohne	0,15 m	441 kg
Magnum 100	1,00 m	0,15 m	0,70 m	ohne	0,15 m	585 kg
Magnum 125	1,25 m	0,15 m	0,85 m	ohne	0,15 m	729 kg
Magnum 150	1,50 m	0,15 m	0,90 m	ohne	0,15 m	837 kg
Magnum 175	1,75 m	0,15 m	1,05 m	ohne	0,15 m	981 kg
Magnum 200	2,00 m	0,15 m	1,20 m	ohne	0,15 m	1125 kg
Magnum 225	2,25 m	0,15 m	1,35 m	ohne	0,15 m	1269 kg
Magnum 250	2,50 m	0,15 m	1,50 m	ohne	0,15 m	1413 kg
Magnum 275	2,75 m	0,15 m / 0,25 m	1,60 m	ohne	0,25 m	2187 kg
Magnum 300	3,00 m	0,15 m / 0,25 m	1,70 m	ohne	0,25 m	2367 kg
Magnum 325	3,25 m	0,15 m / 0,25 m	1,65 m	0,45 m	0,25 m	2457 kg
Magnum 350	3,50 m	0,15 m / 0,25 m	1,80 m	0,45 m	0,25 m	2667 kg
Magnum 375	3,75 m	0,15 m / 0,25 m	1,95 m	0,45 m	0,25 m	2877 kg
Magnum 400	4,00 m	0,15 m / 0,25 m	2,10 m	0,45 m	0,25 m	3087 kg
Magnum 425	4,25 m	0,15 m / 0,25 m	2,25 m	0,45 m	0,25 m	3297 kg
Magnum 450	4,50 m	0,15 m / 0,30 m	2,40 m	0,45 m	0,30 m	4023 kg

Sonderausführungen (z. B. ohne Sporn zur Sichtseite, Passstücke etc.) nach Rücksprache möglich. Technische Änderungen vorbehalten. *Ab einer Höhe von 230 cm verläuft die Wandstärke konisch. *Werk Schwaan

Winkelstützwand Magnum mit Fuß zur Sichtseite

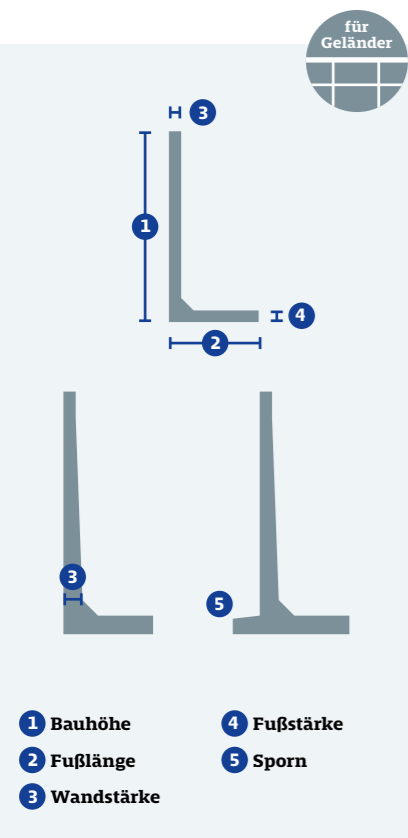
Baulänge (Standard)	1,00 m
Betonfestigkeit	C30/37 LP
Expositionsklasse und Betondeckung	
Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf)	XC4, XD3, XS3, XF4; c = 50 mm
Erdseitig (Wandrückseite zum Fuß)	XC4, XF4, XA2; c = 35 mm
Sohle-Erdseitig (allseitig)	XC2, XF4, XA2; c = 30 mm
Feuchtigkeitsklasse	WA
Einbindetiefe	35 cm
Lastfall A oder	16,7 kN/m ² direkt an der Wand
Lastfall B	max. Böschungswinkel ohne Verkehrslast: alpha = 20°
Boden	phi = 35° / gamma = 19,0 kN/m ³
Bewehrung	statisch (EC2)
Wandstärke am Kopf	d = 15 cm
Sichtbetonklasse	für die in Sicht geplanten Flächen (luftseitig) = schalungsglatt SB2 / bis 2,00 m SB3*, die erdseitigen Betonflächen sind handglatt und gefast, ohne weitere Ansprüche



Bezeichnung	Bauhöhe	Wandstärke*	statische Fußlänge	Schubschuh	Fußstärke	Gewicht
Mag 75 FzSs	0,75 m	0,15 m	0,60 m	ohne	0,15 m	459 kg
Mag 100 FzSs	1,00 m	0,15 m	0,90 m	ohne	0,15 m	657 kg
Mag 125 FzSs	1,25 m	0,15 m	1,25 m	ohne	0,15 m	873 kg
Mag 150 FzSs	1,50 m	0,15 m	0,95 m	B/H = 0,50/0,40 m	0,15 m	855 kg
Mag 175 FzSs	1,75 m	0,15 m	1,10 m	B/H = 0,60/0,50 m	0,15 m	999 kg
Mag 200 FzSs	2,00 m	0,15 m	1,20 m	B/H = 0,70/0,60 m	0,15 m	1125 kg
Mag 225 FzSs	2,25 m	0,15 m / 0,25 m	1,40 m	B/H = 0,90/0,60 m	0,25 m	1827 kg
Mag 250 FzSs	2,50 m	0,15 m / 0,25 m	1,50 m	B/H = 1,00/0,70 m	0,25 m	2007 kg
Mag 275 FzSs	2,75 m	0,15 m / 0,25 m	1,70 m	B/H = 0,90/0,90 m	0,25 m	2247 kg
Mag 300 FzSs	3,00 m	0,15 m / 0,25 m	2,00 m	B/H = 1,00/1,00 m	0,25 m	2547 kg
Mag 325 FzSs	3,25 m	0,15 m / 0,25 m	2,30 m	B/H = 1,15/1,00 m	0,25 m	2847 kg
Mag 350 FzSs	3,50 m	0,15 m / 0,25 m	2,20 m m. Sp. 10cm	B/H = 1,15/1,00 m	0,25 m	2907 kg

FzSs = Fuß zur Sichtseite
Sonderausführungen (z. B. ohne Sporn zur Sichtseite, Passstücke etc.) nach Rücksprache möglich. Technische Änderungen vorbehalten. *Ab einer Höhe von 230 cm verläuft die Wandstärke konisch. *Werk Schwaan

Winkelstützwand Magnum für Geländer



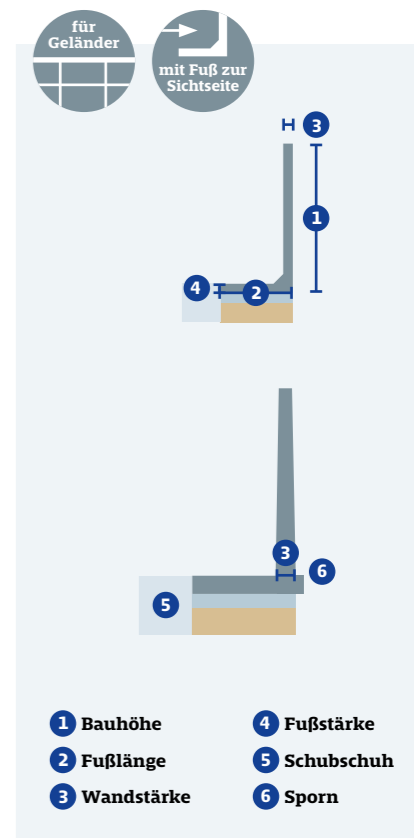
Baulänge (Standard)	1,00 m
Betonfestigkeit	C30/37 LP
Expositionsklasse und Betondeckung „c“	
Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf)	XC4, XD3, XS3, XF4; c = 50 mm
Erdseitig (Wandrückseite zum Fuß)	XC4, XF4, XA2; c = 35 mm
Sohle-Erdseitig (allseitig)	XC2, XF4, XA2; c = 30 mm
Feuchtigkeitsklasse	WA
Einbindetiefe	25 cm
Lastfall A oder	5,0 kN/m ² direkt an der Wand und Last aus Absturzsicherung Holmhöhe 1,00 m bei Pfostenabstand max. 2,00 m
Lastfall B oder	16,7 kN/m ² (SLW 30) direkt an der Wand
Lastfall C	alpha = 20°
Reibungswinkel	phi = 35° / gamma = 19,0 kN/m ³
Bewehrung	statisch (EC2)
Wandstärke am Kopf	d = 15 cm
Sichtbetonklasse	für die in Sicht geplanten Flächen (luftseitig) = schalungsglatt SB2 / bis 2,00 m SB3*, die erdseitigen Betonflächen sind rau, ohne weitere Ansprüche

Bezeichnung	Bauhöhe	Wandstärke*	statische Fußlänge	Sporn zur Sichtseite	Fußstärke	Gewicht
Mag 75 f. Geländer	0,75 m	0,15 m	0,90 m	ohne	0,15 m	567 kg
Mag 100 f. Geländer	1,00 m	0,15 m	0,85 m	ohne	0,15 m	639 kg
Mag 125 f. Geländer	1,25 m	0,15 m	0,90 m	ohne	0,15 m	747 kg
Mag 150 f. Geländer	1,50 m	0,15 m	0,95 m	ohne	0,15 m	855 kg
Mag 175 f. Geländer	1,75 m	0,15 m	1,05 m	ohne	0,15 m	981 kg
Mag 200 f. Geländer	2,00 m	0,15 m	1,20 m	ohne	0,15 m	1125 kg
Mag 225 f. Geländer	2,25 m	0,15 m	1,35 m	ohne	0,15 m	1269 kg
Mag 250 f. Geländer	2,50 m	0,15 m	1,50 m	ohne	0,15 m	1413 kg
Mag 275 f. Geländer	2,75 m	0,15 m / 0,25 m	1,60 m	ohne	0,25 m	2187 kg
Mag 300 f. Geländer	3,00 m	0,15 m / 0,25 m	1,70 m	ohne	0,25 m	2367 kg
Mag 325 f. Geländer	3,25 m	0,15 m / 0,25 m	1,70 m	0,45 m	0,25 m	2487 kg
Mag 350 f. Geländer	3,50 m	0,15 m / 0,25 m	1,80 m	0,45 m	0,25 m	2667 kg
Mag 375 f. Geländer	3,75 m	0,15 m / 0,25 m	1,95 m	0,45 m	0,25 m	2877 kg
Mag 400 f. Geländer	4,00 m	0,15 m / 0,25 m	2,10 m	0,45 m	0,25 m	3087 kg
Mag 425 f. Geländer	4,25 m	0,15 m / 0,25 m	2,25 m	0,45 m	0,25 m	3297 kg
Mag 450 f. Geländer	4,50 m	0,15 m / 0,30 m	2,40 m	0,45 m	0,30 m	4023 kg

Sonderausführungen (z. B. Passstücke etc.) nach Rücksprache möglich.
Technische Änderungen vorbehalten. *Ab einer Höhe von 230 cm verläuft die Wandstärke konisch.
*Werk Schwaan

Winkelstützwand Magnum für Geländer mit Fuß zur Sichtseite

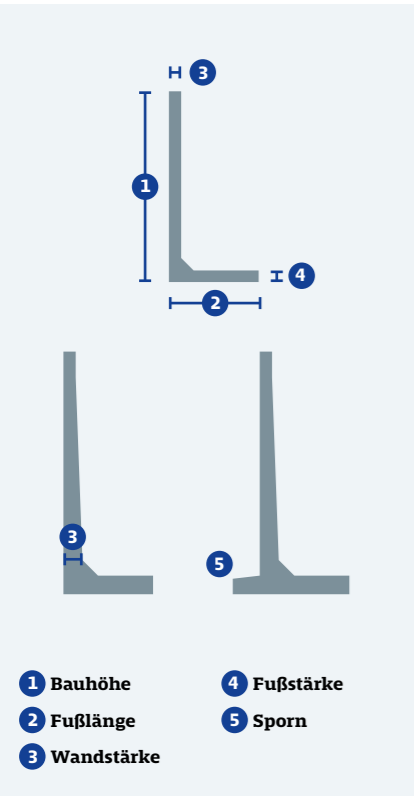
Baulänge (Standard)	1,00 m
Betonfestigkeit	C30/37 LP
Expositionsklasse und Betondeckung „c“	
Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf)	XC4, XD3, XS3, XF4; c = 50 mm
Erdseitig (Wandrückseite zum Fuß)	XC4, XF4, XA2; c = 35 mm
Sohle-Erdseitig (allseitig)	XC2, XF4, XA2; c = 30 mm
Feuchtigkeitsklasse	WA
Einbindetiefe	35 cm
Lastfall A oder	5,0 kN/m ² direkt an der Wand, bei 0° Böschungswinkel sowie aus Geländer 1,0 kN/m Holmlast bei Holmhöhe 1,0 m, Pfostenabstand 2,0 m
Lastfall B oder	16,7 kN/m ² (SLW 30) direkt an der Wand
Lastfall C	alpha = 20°
Boden	phi = 35° / gamma = 19,0 kN/m ³
Bewehrung	statisch (EC2)
Wandstärke am Kopf	d = 15 cm
Sichtbetonklasse	für die in Sicht geplanten Flächen (luftseitig) = schalungsglatt SB2 / bis 2,00 m SB3*, die erdseitigen Betonflächen sind rau, ohne weitere Ansprüche



Bezeichnung	Bauhöhe	Wandstärke*	statische Fußlänge	Schubschuh	Fußstärke	Gewicht
Mag 75 f. Gel. FzSs	0,75 m	0,15 m	0,90 m	ohne	0,15 m	567 kg
Mag 100 f. Gel. FzSs	1,00 m	0,15 m	0,90 m	ohne	0,15 m	657 kg
Mag 125 f. Gel. FzSs	1,25 m	0,15 m	1,25 m	ohne	0,15 m	873 kg
Mag 150 f. Gel. FzSs	1,50 m	0,15 m	0,95 m	B/H = 0,50/0,40 m	0,15 m	855 kg
Mag 175 f. Gel. FzSs	1,75 m	0,15 m	1,10 m	B/H = 0,60/0,50 m	0,15 m	999 kg
Mag 200 f. Gel. FzSs	2,00 m	0,15 m	1,20 m	B/H = 0,70/0,60 m	0,15 m	1125 kg
Mag 225 f. Gel. FzSs	2,25 m	0,15 m / 0,25 m	1,40 m	B/H = 0,90/0,60 m	0,25 m	1827 kg
Mag 250 f. Gel. FzSs	2,50 m	0,15 m / 0,25 m	1,50 m	B/H = 1,00/0,70 m	0,25 m	2007 kg
Mag 275 f. Gel. FzSs	2,75 m	0,15 m / 0,25 m	1,70 m	B/H = 0,90/0,90 m	0,25 m	2247 kg
Mag 300 f. Gel. FzSs	3,00 m	0,15 m / 0,25 m	2,00 m	B/H = 1,00/1,00 m	0,25 m	2547 kg
Mag 325 f. Gel. FzSs	3,25 m	0,15 m / 0,25 m	2,30 m	B/H = 1,15/1,00 m	0,25 m	2847 kg
Mag 350 f. Gel. FzSs	3,50 m	0,15 m / 0,25 m	2,20 m m. Sp. 10cm	B/H = 1,15/1,00 m	0,25 m	2907 kg

FzSs = Fuß zur Sichtseite
Sonderausführungen (z. B. ohne Sporn zur Sichtseite, Passstücke etc.) nach Rücksprache möglich.
Technische Änderungen vorbehalten. *Ab einer Höhe von 230 cm verläuft die Wandstärke konisch.
*Werk Schwaan

Winkelstützwand Mega



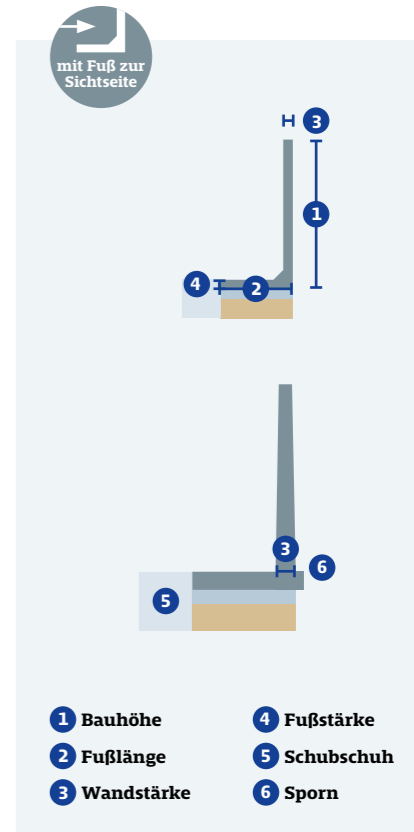
Baulänge (Standard)	1,00 m
Betonfestigkeit	C30/37 LP
Expositionsklasse und Betondeckung	
Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf)	XC4, XD3, XS3, XF4; c = 50 mm
Erdseitig (Wandrückseite zum Fuß)	XC4, XF4, XA2; c = 35 mm
Sohle-Erdseitig (allseitig)	XC2, XF4, XA2; c = 30 mm
Feuchtigkeitsklasse	WA
Einbindetiefe	25 cm
Lastfall	33,3 kN/m ² (LW 60) direkt an der Wand
max. Böschungswinkel ohne Verkehrslast	alpha = 30°
Reibungswinkel	phi = 35° / gamma = 19,0 kN/m ³
Bewehrung	statisch
Wandstärke am Kopf	d = 15 cm
Sichtbetonklasse	für die in Sicht geplanten Flächen (luftseitig) = schalungsglatt SB2 / bis 2,00 m SB3*, die erdseitigen Betonflächen sind handglatt und gefast, ohne weitere Ansprüche

Bezeichnung	Bauhöhe	Wandstärke*	statische Fußlänge	Sporn zur Sichtseite	Fußstärke	Gewicht
Mega 75	0,75 m	0,15 m	0,55 m	ohne	0,15 m	441 kg
Mega 100	1,00 m	0,15 m	0,70 m	ohne	0,15 m	585 kg
Mega 125	1,25 m	0,15 m	0,85 m	ohne	0,15 m	729 kg
Mega 150	1,50 m	0,15 m	1,00 m	ohne	0,15 m	873 kg
Mega 175	1,75 m	0,15 m	1,15 m	ohne	0,15 m	1017 kg
Mega 200	2,00 m	0,15 m	1,25 m	ohne	0,15 m	1143 kg
Mega 225	2,25 m	0,15 m	1,40 m	ohne	0,15 m	1287 kg
Mega 250	2,50 m	0,15 m	1,55 m	ohne	0,15 m	1431 kg
Mega 275	2,75 m	0,15 m / 0,25 m	1,70 m	ohne	0,25 m	2247 kg
Mega 300	3,00 m	0,15 m / 0,25 m	1,80 m	0,45 m	0,25 m	2427 kg
Mega 325	3,25 m	0,15 m / 0,25 m	1,95 m	0,45 m	0,25 m	2637 kg
Mega 350	3,50 m	0,15 m / 0,25 m	2,10 m	0,45 m	0,25 m	2847 kg
Mega 375	3,75 m	0,15 m / 0,25 m	2,25 m	0,45 m	0,25 m	3057 kg
Mega 400	4,00 m	0,15 m / 0,25 m	2,45 m	0,45 m	0,25 m	3297 kg
Mega 425	4,25 m	0,15 m / 0,25 m	2,60 m	0,45 m	0,25 m	3507 kg
Mega 450	4,50 m	0,15 m / 0,30 m	2,80 m	0,45 m	0,30 m	4311 kg

Sonderausführungen (z. B. Passstücke etc.) nach Rücksprache möglich.
Technische Änderungen vorbehalten. *Ab einer Höhe von 230 cm verläuft die Wandstärke konisch.
*Werk Schwaan

Winkelstützwand Mega mit Fuß zur Sichtseite

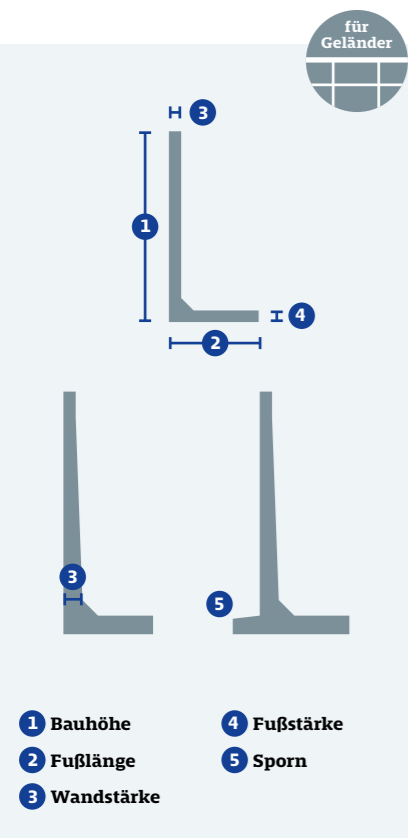
Baulänge (Standard)	1,00 m
Betonfestigkeit	C30/37 LP
Expositionsklasse und Betondeckung	
Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf)	XC4, XD3, XS3, XF4; c = 50 mm
Erdseitig (Fuß abgewandt)	XC4, XF4, XA2; c = 35 mm
Sohle-Erdseitig (allseitig)	XC2, XF4, XA2; c = 30 mm
Feuchtigkeitsklasse	WA
Einbindetiefe	35 cm
Lastfall A	33,3 kN/m ² (SLW 60) direkt an der Wand
Lastfall B	max. Böschungswinkel ohne Verkehrslast: alpha = 30°
Boden	phi = 35° / gamma = 19,0 kN/m ³
Bewehrung	statisch (EC2)
Wandstärke am Kopf	d = 15 cm
Sichtbetonklasse	für die in Sicht geplanten Flächen (luftseitig) = schalungsglatt SB2 / bis 2,00 m SB3*, die erdseitigen Betonflächen sind rau, ohne weitere Ansprüche



Bezeichnung	Bauhöhe	Wandstärke*	statische Fußlänge	Schubschuh	Fußstärke	Gewicht
Mega 75 FzSs	0,75 m	0,15 m	1,30 m	ohne	0,15 m	711 kg
Mega 100 FzSs	1,00 m	0,15 m	0,90 m	B/H = 0,70/0,40 m	0,15 m	657 kg
Mega 125 FzSs	1,25 m	0,15 m	1,05 m	B/H = 0,80/0,50 m	0,15 m	783 kg
Mega 150 FzSs	1,50 m	0,15 m	1,35 m	B/H = 1,00/0,55 m	0,15 m	999 kg
Mega 175 FzSs	1,75 m	0,15 m / 0,25 m	1,35 m	B/H = 1,00/0,75 m	0,25 m	1557 kg
Mega 200 FzSs	2,00 m	0,15 m / 0,25 m	1,70 m	B/H = 1,00/0,85 m	0,25 m	1887 kg
Mega 225 FzSs	2,25 m	0,15 m / 0,25 m	2,10 m	B/H = 1,10/1,00 m	0,25 m	2247 kg
Mega 250 FzSs	2,50 m	0,15 m / 0,25 m	2,45 m	B/H = 1,20/1,00 m	0,25 m	2577 kg
Mega 275 FzSs	2,75 m	0,15 m / 0,25 m	2,40 m m. Sp. 10 cm	B/H = 1,20/1,05 m	0,25 m	2667 kg
Mega 300 FzSs	3,00 m	0,15 m / 0,25 m	2,25 m m. Sp. 20 cm	B/H = 1,25/1,10 m	0,25 m	2697 kg

FzSs = Fuß zur Sichtseite
Sonderausführungen (z. B. ohne Sporn zur Sichtseite, Passstücke etc.) nach Rücksprache möglich.
Technische Änderungen vorbehalten. *Ab einer Höhe von 230 cm verläuft die Wandstärke konisch.
*Werk Schwaan

Winkelstützwand Mega für Geländer



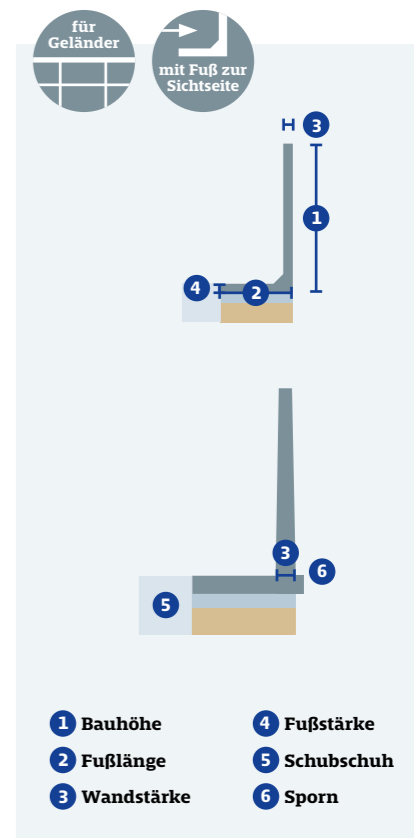
Baulänge (Standard)	1,00 m
Betonfestigkeit	C30/37 LP
Expositionsklasse und Betondeckung	
Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf)	XC4, XD3, XS3, XF4; c = 50 mm
Erdseitig (Wandrückseite zum Fuß)	XC4, XF4, XA2; c = 35 mm
Sohle-Erdseitig (allseitig)	XC2, XF4, XA2; c = 30 mm
Feuchtigkeitsklasse	WA
Einbindetiefe	25 cm
Lastfall A oder	5,0 kN/m ² direkt an der Wand und Last aus Absturzsicherung Holmhöhe 1,00 m bei Pfostenabstand max. 2,00 m
Lastfall B	33,3 kN/m ² direkt an der Wand
max. Böschungswinkel ohne Verkehrslast	alpha = 30°
Reibungswinkel	phi = 35° / gamma = 19,0 kN/m ³
Bewehrung	statisch (EC2)
Wandstärke am Kopf	d = 15 cm
Sichtbetonklasse	für die in Sicht geplanten Flächen (luftseitig) = schalungsglatt SB2 / bis 2,00 m SB3*, die erdseitigen Betonflächen sind rau, ohne weitere Ansprüche

Bezeichnung	Bauhöhe	Wandstärke*	statische Fußlänge	Sporn zur Sichtseite	Fußstärke	Gewicht
Mega 75 f. Geländer	0,75 m	0,15 m	0,90 m	ohne	0,15 m	567 kg
Mega 100 f. Geländer	1,00 m	0,15 m	0,85 m	ohne	0,15 m	639 kg
Mega 125 f. Geländer	1,25 m	0,15 m	0,90 m	ohne	0,15 m	747 kg
Mega 150 f. Geländer	1,50 m	0,15 m	1,00 m	ohne	0,15 m	873 kg
Mega 175 f. Geländer	1,75 m	0,15 m	1,15 m	ohne	0,15 m	1017 kg
Mega 200 f. Geländer	2,00 m	0,15 m	1,25 m	ohne	0,15 m	1143 kg
Mega 225 f. Geländer	2,25 m	0,15 m	1,40 m	ohne	0,15 m	1287 kg
Mega 250 f. Geländer	2,50 m	0,15 m	1,55 m	ohne	0,15 m	1431 kg
Mega 275 f. Geländer	2,75 m	0,15 m / 0,25 m	1,70 m	ohne	0,25 m	2247 kg
Mega 300 f. Geländer	3,00 m	0,15 m / 0,25 m	1,80 m	0,45 m	0,25 m	2427 kg
Mega 325 f. Geländer	3,25 m	0,15 m / 0,25 m	1,95 m	0,45 m	0,25 m	2637 kg
Mega 350 f. Geländer	3,50 m	0,15 m / 0,25 m	2,15 m	0,45 m	0,25 m	2847 kg
Mega 375 f. Geländer	3,75 m	0,15 m / 0,25 m	2,30 m	0,45 m	0,25 m	3087 kg
Mega 400 f. Geländer	4,00 m	0,15 m / 0,25 m	2,45 m	0,45 m	0,25 m	3297 kg
Mega 425 f. Geländer	4,25 m	0,15 m / 0,25 m	2,660 m	0,45 m	0,25 m	3507 kg
Mega 450 f. Geländer	4,50 m	0,15 m / 0,30 m	2,80 m	0,45 m	0,30 m	4311 kg

Sonderausführungen (z. B. Passstücke etc.) nach Rücksprache möglich.
Technische Änderungen vorbehalten. *Ab einer Höhe von 230 cm verläuft die Wandstärke konisch.
*Werk Schwaan

Winkelstützwand Mega für Geländer mit Fuß zur Sichtseite

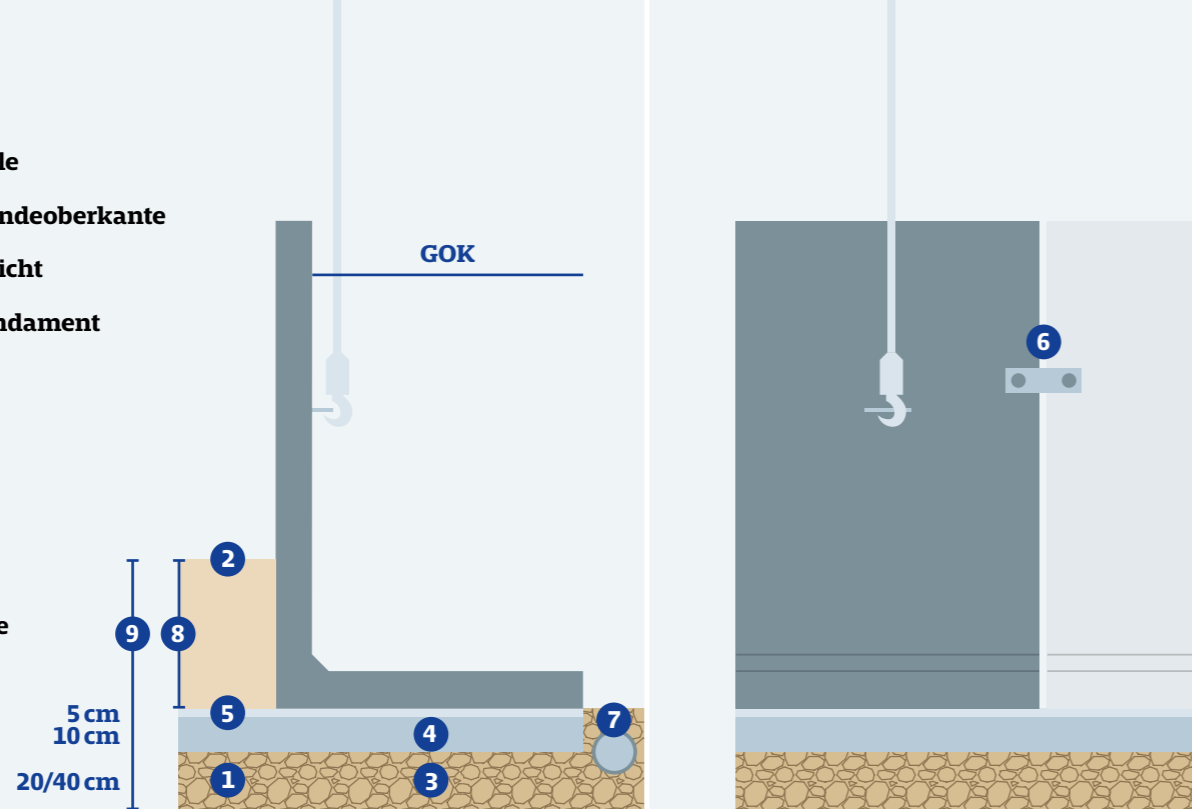
Baulänge (Standard)	1,00 m
Betonfestigkeit	C30/37 LP
Expositionsklasse und Betondeckung	
Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf)	XC4, XD3, XS3, XF4; c = 50 mm
Erdseitig (Fuß abgewandt)	XC4, XF4, XA2; c = 35 mm
Sohle-Erdseitig (allseitig)	XC2, XF4, XA2; c = 30 mm
Feuchtigkeitsklasse	WA
Einbindetiefe	35 cm
Lastfall A oder	5,0 kN/m ² direkt an der Wand, bei 0° Böschungswinkel sowie aus Geländer Holmhöhe 1,0 m, Pfostenabstand 2,0 m
Lastfall B oder	33,3 kN/m ² (SLW 60) direkt an der Wand max. Böschungswinkel ohne Verkehrslast: alpha = 30°
Lastfall C	
Boden	phi = 35° / gamma = 19,0 kN/m ³
Bewehrung	statisch (EC2)
Wandstärke am Kopf	d = 15 cm
Sichtbetonklasse	für die in Sicht geplanten Flächen (luftseitig) = schalungsglatt SB2 / bis 2,00 m SB3*, die erdseitigen Betonflächen sind rau, ohne weitere Ansprüche



Bezeichnung	Bauhöhe	Wandstärke*	statische Fußlänge	Schubschuh	Fußstärke	Gewicht
Mega 75 f. Gel. FzSs	0,75 m	0,15 m	1,30 m	ohne	0,15 m	711 kg
Mega 100 f. Gel. FzSs	1,00 m	0,15 m	0,90 m	B/H = 0,70/0,40 m	0,15 m	657 kg
Mega 125 f. Gel. FzSs	1,25 m	0,15 m	1,05 m	B/H = 0,80/0,50 m	0,15 m	783 kg
Mega 150 f. Gel. FzSs	1,50 m	0,15 m	1,35 m	B/H = 1,00/0,55 m	0,15 m	999 kg
Mega 175 f. Gel. FzSs	1,75 m	0,15 m / 0,25 m	1,35 m	B/H = 1,00/0,75 m	0,25 m	1557 kg
Mega 200 f. Gel. FzSs	2,00 m	0,15 m / 0,25 m	1,70 m	B/H = 1,00/0,85 m	0,25 m	1887 kg
Mega 225 f. Gel. FzSs	2,25 m	0,15 m / 0,25 m	2,10 m	B/H = 1,10/1,00 m	0,25 m	2247 kg
Mega 250 f. Gel. FzSs	2,50 m	0,15 m / 0,25 m	2,45 m	B/H = 1,20/1,00 m	0,25 m	2577 kg
Mega 275 f. Gel. FzSs	2,75 m	0,15 m / 0,25 m	2,40 m m. Sp. 10 cm	B/H = 1,20/1,05 m	0,25 m	2667 kg
Mega 300 f. Gel. FzSs	3,00 m	0,15 m / 0,25 m	2,25 m m. Sp. 20 cm	B/H = 1,25/1,10 m	0,25 m	2697 kg

FzSs = Fuß zur Sichtseite
Sonderausführungen (z. B. ohne Sporn zur Sichtseite, Passstücke etc.) nach Rücksprache möglich.
Technische Änderungen vorbehalten. *Ab einer Höhe von 230 cm verläuft die Wandstärke konisch.
*Werk Schwaan

- 1 **Gründungssohle**
- 2 **Talseitige Geländeoberkante**
- 3 **Frostschuttschicht**
- 4 **Magerbetonfundament**
C12/15
- 5 **Mörtelbett**
- 6 **Laschenset**
- 7 **Drainage**
- 8 **Einbindetiefe**
- 9 **Gründungstiefe**
80 – 100 cm



Technische Hinweise Verlegeanleitung Winkelstützwände

Immer zuerst beachten:

Bitte prüfen Sie bei der Anlieferung der von uns gelieferten Winkelstützwände, ob Transportschäden vorliegen und ob die auf dem Lieferschein angegebene Belastungsklasse für Ihren Einsatzzweck zutrifft. Quittieren Sie erst dann den Erhalt der Ware. Winkelstützwände mit Rissen dürfen nicht eingebaut werden! Winkelstützwände sind grundsätzlich frostfrei zu gründen. Die frostfreie Gründung ist erreicht, wenn die Gründungssohle 1 80 cm (in Hamburg 100 cm) unter der talseitigen Geländeoberkante 2 liegt. Zur Gewährleistung der Standsicherheit empfehlen wir Ihnen folgende Arbeitsweise:

Das Fundament

Zunächst wird der Boden bis zur Gründungssohle ausgehoben 1. Das Planum wird so weit verdichtet, bis die erforderliche Tragfähigkeit erreicht ist. Auf das Planum bringen Sie eine 25 cm (45 cm) starke Frostschuttschicht 3 auf und verdichten diese. Auf das vorbereitete Kiesbett wird ein 10 cm starkes Ortbetonfundament 4 aus erdfeuchtem Beton der Betongüte B15 oder B25 aufgebracht. Durch das Aufsetzen auf ein frisches Zementmörtelbett 5 werden Unebenheiten des Untergrundes und Maßtoleranzen ausgeglichen.

Das Versetzen

Zum Versetzen dürfen nur geeignete Hebezeuge und Anschlagmittel verwendet werden. Richten Sie jede Winkelstützwand an der lotrechten Kante mit einer langen Wasserwaage aus. Wenn die erste Winkelstützwand versetzt ist,

folgt das nächste Element stramm daneben. Anschließend werden die Winkelstützwände mit den Laschen und Schrauben 6 miteinander verbunden. Zum Schutz gegen durchrieseln empfehlen wir den Einsatz von Bitumenbahnen

Drückendes Wasser

Bei drückendem Wasser im Baugrund ist eine Drainage 7 vorzusehen, da sonst die Standsicherheit durch aufstauendes Wasser nicht gewährleistet ist. Anschließend wird die Winkelstützwand lagenweise mit nichtbindigem Boden hinterfüllt. Der Boden ist mit leichtem Gerät zu verdichten. Einbindetiefe 8 und Gründungstiefe 9 sind nach bauseits nach Vorgaben herzustellen.

Normen

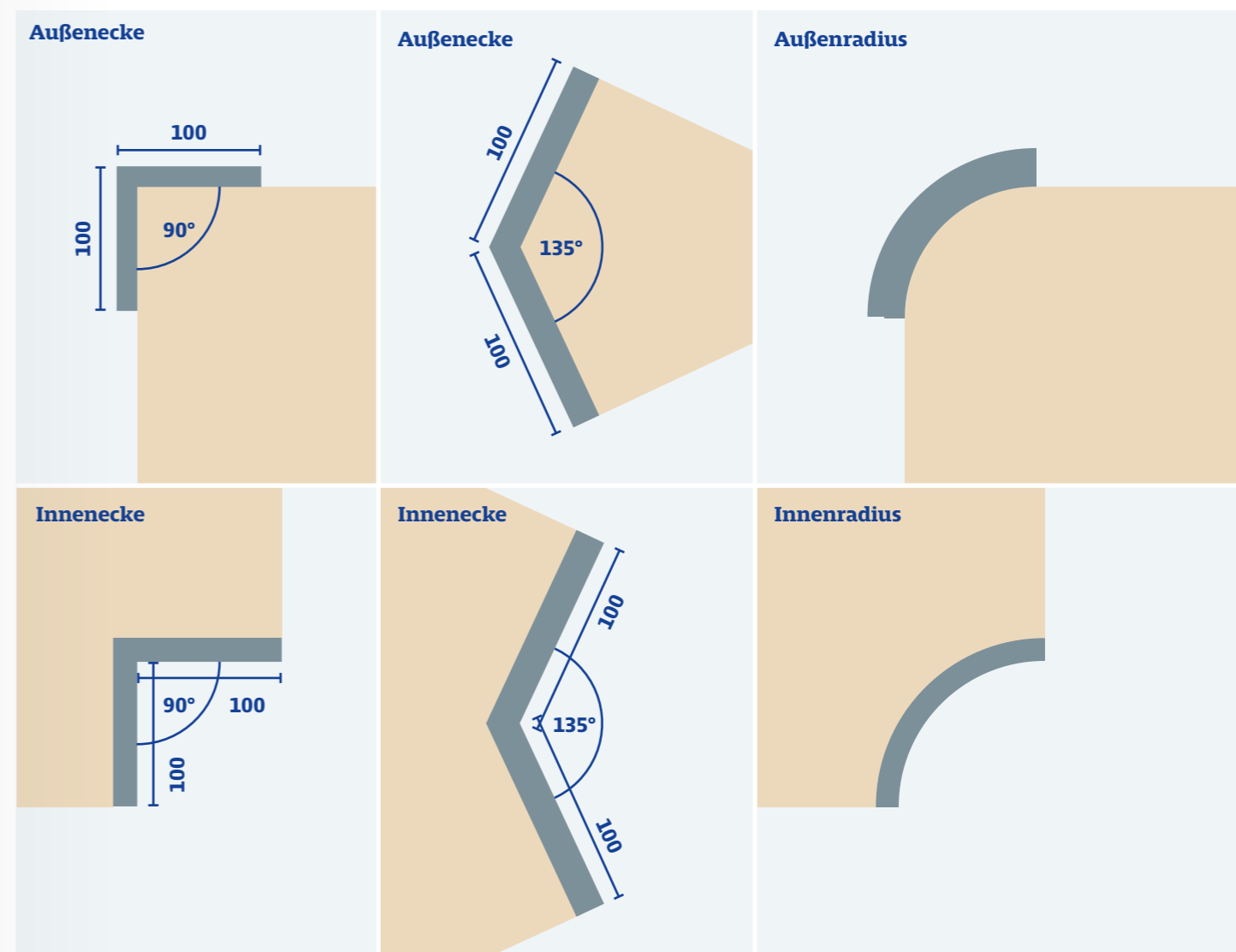
DIN 1045, DIN 1054, DIN 4084, DIN 4085, DIN 1072

Winkelstützwand Eckelemente

Ob Innen- oder Außenecken, Radienelemente oder individuelle Anfertigungen – ergänzend zu unseren Winkelstützwänden bieten wir funktionelle und passende Eckelemente an. Dabei stellen wir die Kanten „stumpfstoß“ oder als Gehringselement her.

Lieferformen

- **Schenkellängen** der Sichtseiten **100/100 cm**
- **Einteilige Ausführung** gibt es in **90° und 135° Winkel** bis zu einer Höhe von 3 m
- **Zweiteilige Ausführungen** in **beliebigen Winkeln** werden auf Bestellung gefertigt (ab 60°)
- **Größen über 3 m Höhe** werden auf Bestellung als **zweiteilige Ausführungen** angefertigt
- **Einseitige Ausführung mit Sonderwinkeln** möglich (auf Anfrage)
- **Fuß abgewandt** ebenfalls möglich





Robust und Pflegeleicht Blockstufen

Unsere Blockstufen sind aufgrund ihrer hohen Qualität, Langlebigkeit und einfachen Verlegung ein beliebtes Treppenelement. Aber auch im Garten- und Landschaftsbau werden sie wegen ihrer Robustheit häufig eingesetzt. Wir fertigen in Standardmaßen von 50 bis 400 cm Länge, 35 cm Breite und 15 cm Höhe mit einer schalungsglatten Oberfläche.



Standardmaße

50 – 400 cm Länge
35 cm Breite
15 cm Höhe



Einsatzbereiche

Garten- und Landschaftsbau
Treppenanlagen



Auf Anfrage:

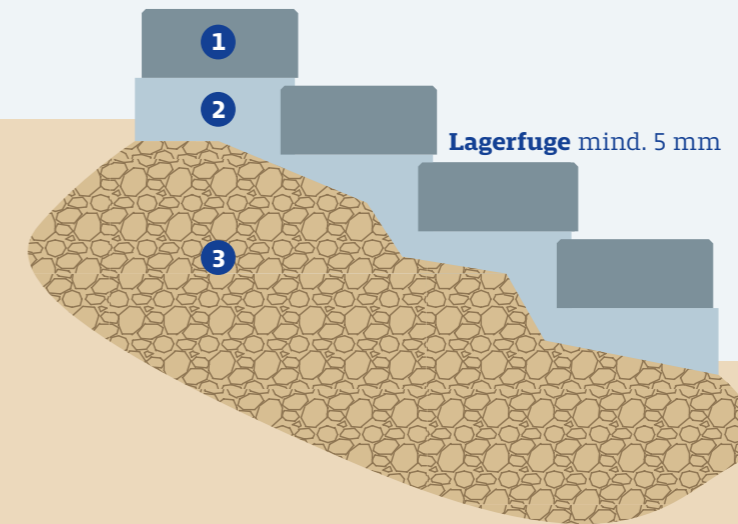
Stufen mit Kontraststreifen

Stufen mit Sandstrahlung
(Rutschwiderstandsklasse R13)

Stufen in anthrazit

Sonderstufen mit
Strukturmatritze

individuelle Farbauswahl
möglich



Blockstufen Unterbau

1 Blockstufe

2 Beton
mind. C16/20 (XC2)

3 Frostsicheres Material
z.B. Schotter

Länge	Breite	Höhe	Gewicht
50 cm	35 cm	15 cm	63 kg
75 cm	35 cm	15 cm	95 kg
100 cm	35 cm	15 cm	126 kg
125 cm	35 cm	15 cm	158 kg
150 cm	35 cm	15 cm	189 kg
175 cm	35 cm	15 cm	220 kg
200 cm	35 cm	15 cm	252 kg
225 cm	35 cm	15 cm	283 kg
250 cm	35 cm	15 cm	315 kg
275 cm	35 cm	15 cm	347 kg
300 cm	35 cm	15 cm	378 kg
325 cm	35 cm	15 cm	410 kg
350 cm	35 cm	15 cm	441 kg
375 cm	35 cm	15 cm	473 kg
400 cm	35 cm	15 cm	504 kg



Maximale Stabilität Betonsteine mit Verschiebenoppen*

Die Siemsen Betonblöcke eignen sich hervorragend als flexible Lösung für Wand- oder Lagerungssysteme. Ob in Hallen oder auf Freiflächen zur Schüttguttrennung oder als reine Lagertrennung. Durch die Verzahnung der Steine wird eine hohe Standfestigkeit erreicht. Wir bieten Ihnen auf Anfrage gerne verschiedene Größen und Höhen an.



Standardmaße

180 cm Länge
60 cm Breite
60 cm Höhe
ca. 1,6t Gewicht



Einsatzbereiche

Lagerboxen
Schüttguttrennung
Böschungssicherung
Schutz von Veranstaltungen
Verkehrsberuhigung



Vorteile



Flexibel in der Anwendung



Durch Verzahnung verschiebesicher



Brandschutznachweis gemäß Anforderung R90



Frostsicher



Einfache Handhabung

* Ohne statische Anforderung, Farbe betongrau, kann aber variieren.

Individuelle Anforderungen Sonderbauteile

Spezielle Anforderungen erfordern flexible und maßgeschneiderte Lösungen. Mit unseren beiden Betonwerken können wir individuell auf Ihre Bauvorhaben eingehen und Sonderbauteile produzieren, die über die Serienproduktion von Betonfertigteilen hinausgehen.



Einsatzbereiche



Sonderlasten



Außergewöhnliche Geländebeziehungen



Fließende oder stehende Gewässer



Küstenschutz



Tiefbau



Bahnbau



Sichtschutz



Gestaltungselemente

Vielseitig einsetzbar Sonderbauteile

Ob als Ruheoase, auffällige Gartengestaltung, Betonmöbel oder zur Sicherung komplizierter Hanglagen – unsere Sonderbauteile sind auf Ihre individuellen Bedürfnisse abgestimmt.





Einfach orientieren Symbolplatten

Siemens Symbolplatten sind ein unverzichtbares Element zur dauerhaften Kennzeichnung von Sonderflächen. Ob auf Parkplätzen, Wegen und Straßen oder anderen Flächen, Symbolplatten sorgen für Orientierung und Sicherheit. Unsere Symbolplatten werden aus hochwertigem Beton hergestellt und sind daher äußerst wartungsfrei und langlebig. Mit einem Format alles abdecken: Die Platten sind für SLW 60 geeignet und lassen sich problemlos in jede Fläche integrieren.



**Sie wünschen ein
individuelles Symbol?**

Kein Problem, wir liefern den Entwurf und fertigen, auch in verschiedenen Farben, schnell und zuverlässig.

Anthrazit (50 x 50 x 8 cm, schalungsglatt)



Farben

Oberflächen



Wir produzieren unsere Symbolplatten in verschiedenen Farben und Oberflächenausführungen, sodass Sie diese optimal auf vorhandene Platten oder Pflaster abstimmen können. Auf Anfrage unterbreiten wir Ihnen gerne ein entsprechendes Angebot.

Unsere Werke

Hoher Leistungsanspruch

In unseren Betonwerken im schleswig-holsteinischen Schwarzenbek und im mecklenburgischen Schwaan stehen Qualität, Zuverlässigkeit und Partnerschaft seit jeher an erster Stelle. Die technischen Voraussetzungen für eine sehr gute Betonqualität hängen von verschiedenen Faktoren ab, die wir ständig überprüfen. Unser Bewusstsein für ein hohes Fertigungsniveau wissen unsere Kundinnen und Kunden sehr zu schätzen.

In unserem Werk in Schwarzenbek erfüllen wir die Anforderungen der Sichtbetonklasse 2 und höher. Das bedeutet, dass wir für Bauteile mit mittleren bis hohen gestalterischen Ansprüchen eine gleichmäßige Oberfläche mit wenigen Unregelmäßigkeiten und begrenzter Porenbildung garantieren. In unserem Werk in Schwaan bieten wir in der Regel Sichtbetonklasse 3 und besser an, was den höchsten Anforderungen an die Oberflächenqualität entspricht. Dazu gehören eine gleichmäßige Farbe und Struktur, minimale

Porenbildung und keine sichtbaren Fehlstellen. Je nach Anforderung bieten wir Ihnen ein sehr breites Spektrum an Qualitäten und außergewöhnlichen Anforderungen. Unser Know-how und unsere modernen Produktionsmethoden ermöglichen es uns, Ihnen maßgeschneiderte Lösungen für Ihre Bauvorhaben anzubieten, die höchsten ästhetischen und funktionalen Ansprüchen gerecht werden. Die Wahl der richtigen Sichtbetonklasse sowie die Entscheidung

zwischen selbstverdichtendem Beton und Rüttelbeton hängt von den spezifischen Anforderungen des Bauvorhabens ab. Sichtbetonklassen helfen, die gewünschten optischen und qualitativen Standards zu erreichen, während die Wahl zwischen selbstverdichtetem Beton (SVB) und Rüttelbeton die Effizienz und Qualität der Betonverarbeitung beeinflusst. Beide Betonsorten haben ihre eigenen Vor- und Nachteile, die sorgfältig abgewogen werden müssen, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

Sichtbeton

Als Sichtbeton bezeichnet man Betonoberflächen, die nach dem Ausschalen sichtbar bleiben und daher besondere gestalterische Anforderungen erfüllen müssen. Der Einsatz von Sichtbeton hat in der modernen Architektur aufgrund seiner vielseitigen Einsatzmöglichkeiten und seines ästhetischen Potenzials an Bedeutung gewonnen. Um die gewünschten Oberflächenqualitäten zu erreichen, wird Sichtbeton in verschiedene Klassen eingeteilt.

Sichtbetonklassen

Diese Anforderungen an die Oberflächenqualität von Sichtbeton umfassen Aspekte wie Ebenheit, Porenbildung, Farbgleichmäßigkeit und Oberflächenstruktur. In Deutschland werden Sichtbetonklassen nach dem Deutschen Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb) eingeteilt:

Sichtbetonklasse SB 1	
Anwendung	Geeignet für untergeordnete Bauteile, wie z. B. Kellerwände oder technische Räume.
Anforderungen	Geringe Ansprüche an die Oberfläche. Unregelmäßigkeiten und Poren sind zulässig.
Sichtbetonklasse SB 2	
Anwendung	Für Bauteile mit mittleren gestalterischen Ansprüchen, z. B. Treppenhäuser oder Fassaden mit geringem Publikumsverkehr.
Anforderungen	Einheitliche Oberfläche mit wenigen Unregelmäßigkeiten und begrenzter Porenbildung.
Sichtbetonklasse SB 3	
Anwendung	Für repräsentative Bauteile, wie z. B. Foyers, Wände in Büros oder Schulen.
Anforderungen	Hohe Anforderungen an die Oberflächenqualität. Gleichmäßige Farbe und Struktur, minimale Porenbildung und keine sichtbaren Mängel.
Sichtbetonklasse SB 4	
Anwendung	Für Bauteile mit höchsten gestalterischen Ansprüchen, wie z. B. Kunstwerke oder prestigeträchtige öffentliche Bauten.
Anforderungen	Sehr hohe Anforderungen an die Oberfläche. Perfekte Ebenheit, Farbgleichmäßigkeit und keine Poren oder Unregelmäßigkeiten.

Kriterium	SB 1	SB 2	SB 3	SB 4
Allgemeines	Einfache Anforderungen	Normale Anforderungen	Besondere Anforderungen	Höchste Anforderungen
Schalhaut	Einfach, unregelmäßig	Regelmäßige Struktur	Gleichmäßige Struktur	Sehr gleichmäßige Struktur
Fugensbild	Wenig beachtet	Geringe Abweichungen erlaubt	Fugenraster symmetrisch	Exakte Fugenanordnung
Betonoberfläche	Geringe Anforderungen an die Oberfläche	Keine größeren Poren und Kiesnester	Wenige Poren und gleichmäßige Farbe	Fast keine Poren, sehr gleichmäßige Farbe
Betonkonturen	Weniger wichtig	Präzise Form	Sehr präzise Form	Höchst präzise Form
Nachbehandlung	Keine oder minimale Nacharbeit	Leichte Nacharbeit erlaubt	Gründliche Nacharbeit	Intensive Nacharbeit
Grate und Kanten	Leichte Ungenauigkeiten zulässig	Geringe Abweichungen erlaubt	Genau definierte Kanten	Scharfkantige Kanten
Blaslöcher und Poren	Erlaubt	Geringe Anzahl zulässig	Kaum vorhanden	Nahezu keine

Selbstverdichtender Beton (SVB)

Selbstverdichtender Beton (Self-Compacting Concrete, SCC) ist eine spezielle Betonsorte, die sich aufgrund ihrer Zusammensetzung ohne äußere Verdichtung, wie z. B. Rütteln, in die Schalung verteilt und verdichtet. Dies wird durch eine optimierte Mischung aus Zement, Zuschlagstoffen, Wasser und chemischen Zusatzmitteln erreicht.

Eigenschaften und Vorteile von SVB

Selbstverdichtung

Kein Rütteln erforderlich, wodurch Arbeitskosten und -zeit reduziert werden.

Höhere Oberflächenqualität

Weniger Poren und Luftporen aufgrund der gleichmäßigen Verteilung.

Verbesserte Fließfähigkeit

Kann komplexe Formen und enge Bewehrungslagen ohne Probleme füllen.

Reduzierte Lärmbelastung

Kein Rütteln bedeutet weniger Lärmbelastung auf der Baustelle.

Rüttelbeton

Rüttelbeton ist der traditionelle Beton, der nach dem Einbringen in die Schalung durch mechanische Vibrationsgeräte (Rüttler) verdichtet wird. Diese Methode sorgt dafür, dass Luftporen entfernt und der Beton gleichmäßig verteilt wird.

Eigenschaften und Vorteile von Rüttelbeton

Kosten

In der Regel kostengünstiger in der Herstellung als SVB.

Verfügbarkeit

Traditionelle Methode, die weithin bekannt und akzeptiert ist.

Kontrolle

Direkte Kontrolle über den Verdichtungsprozess durch den Einsatz von Rüttlern.

Vergleich zwischen SVB und Rüttelbeton:

Verdichtung

SVB verdichtet sich selbst, während Rüttelbeton mechanisch verdichtet werden muss

Arbeitsaufwand

SVB erfordert weniger Arbeitsaufwand und Maschinen für die Verdichtung.

Oberflächenqualität

SVB liefert in der Regel eine bessere Oberflächenqualität mit weniger Poren und Luftporen.

Einsatzbereiche

SVB eignet sich besonders für komplexe Geometrien und dichte Bewehrungen, während Rüttelbeton bei einfacheren Strukturen kosteneffizienter sein kann.

Expositionsklassen

Betonfertigteile sind unterschiedlichen Umweltbedingungen ausgesetzt. Um diese abzubilden, werden die Beanspruchungen in Expositionsklassen eingeteilt, die auf den Beton, die Bewehrung oder andere metallische Einbauteile einwirken können und nicht als Lasten bei der konstruktiven Bemessung berücksichtigt werden.

In unseren Werken achten wir besonders auf die Anforderungen an die Zusammensetzung des zu verwendenden Betons. Die Betondeckung und die zulässige Rissbreite werden entsprechend unseren Qualitätsanforderungen ständig überwacht. Die Bezeichnungen der einzelnen Expositionsklassen setzen sich aus dem Buchstaben X (für Exposition), der Kennung für die

Art der schädigenden Einwirkung und einer Ziffer, die die Intensität der schädigenden Einflüsse kennzeichnet, zusammen. In Deutschland sind die Expositionsklassen in der DIN EN 1992-1-1 geregelt. Im Gegensatz zur vorherigen Fassung aus dem Jahr 2001 wurden die Expositionsklassen um die Exposition W „Betonkorrosion infolge Alkali-Kieselsäure-Reaktion“ erweitert.

Expositionsklassen nach DIN EN 206-1/DIN 1045-2

Expositionsklasse	Umgebungsbedingung	Beispiele für die Zuordnung
Kein Korrosions- oder Angriffsrisiko		
X0	Kein Korrosions- oder Angriffsrisiko	unbewehrte Fundamente ohne Frost, unbewehrte Innenbauteile
XC: Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung		
XC1	Trocken oder ständig nass	Bauteile in Innenräumen mit üblicher Luftfeuchte (Küche, Bad in Wohngebäuden o. ä.)
XC2	Nass, selten trocken	Teile von Wasserbehältern, Gründungsbauteile
XC3	Mäßige Feuchte	Bauteile mit häufigem oder ständigem Kontakt zur Außenluft (offene Hallen), Innenräume mit hoher Luftfeuchtigkeit (gewerbliche Küchen, Bädern, Wäschereien), in Feuchträumen von Hallenbädern und Viehställen
XC4	Wechselnd nass und trocken	Außenbauteile mit direkter Beregnung, Bauteile in Wasserwechselzonen
XD: Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Chloride, ausgenommen Meerwasser		
XD1	Mäßige Feuchte	Bauteile im Sprühnebelbereich von Verkehrsflächen
XD2	Nass, selten trocken	Schwimmbecken, Bauteile, die chloridhaltigen Industrieabwässern ausgesetzt sind
XD3	Wechselnd nass und trocken	Teile von Brücken, Fahrbahndecken, Parkdecks
XS: Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Chloride aus Meerwasser		
XS1	Salzhaltige Luft, kein unmittelbarer Kontakt mit Meerwasser	Außenbauteile in Küstennähe
XS2	Unter Wasser	Bauteile in Hafenbecken, die ständig unter Wasser liegen
XS3	Tidebereiche, Spritzwasser- und Sprühnebelbereiche	Kaimauern in Hafenanlagen
XF: Betonangriff durch Frost mit und ohne Taumittel		
XF1	Mäßige Wassersättigung ohne Taumittel	Außenbauteile
XF2	Mäßige Wassersättigung mit Taumittel oder Meerwasser	Betonbauteile im Sprühnebelbereich von taumittelbehandelten Verkehrsflächen, Betonbauteile im Sprühnebel von Meerwasser
XF3	Hohe Wassersättigung ohne Taumittel	offene Wasserbehälter, Bauteile in der Wasserwechselzone von Süßwasser
XF4	Hohe Wassersättigung mit Taumittel oder Meerwasser	Straßenbeläge, die mit Taumitteln behandelt werden, Bauteile im Spritzwasserbereich von taumittelbehandelten Verkehrsflächen, Räumlerlaufbahnen von Kläranlagen, Meerwasserbauteile in der Wasserwechselzone

Expositionsklasse	Umgebungsbedingung	Beispiele für die Zuordnung
XA: Betonangriff durch chemischen Angriff der Umgebung		
XA1	Chemisch schwach angreifende Umgebung	Behälter von Kläranlagen, Güllebehälter
XA2	Chemisch mäßig angreifende Umgebung und Meeresbauwerke	Betonbauteile, die mit Meerwasser in Berührung kommen, Bauteile in stark betonangreifenden Böden
XA3	Chemisch stark angreifende Umgebung	Industrieabwasseranlagen mit chemisch sehr stark angreifenden Abwässern

Feuchtigkeitsklassen nach deutschem nationalem Anhang zum Eurocode 2 (DIN EN 1992-1-1/NA:2011-01)

W: Betonkorrosion infolge Alkali-Kieselsäure-Reaktion		
WO	Beton, der nach dem Austrocknen während der Nutzung weitgehend trocken bleibt (trocken)	Innenbauteile eines Hochbaus Bauteile, auf die Außenluft, aber kein Niederschlag, Oberflächenwasser, Bodenfeuchte einwirken und/oder die nicht ständig einer rel. Luftfeuchte > 80 % ausgesetzt sind
WF	Beton, der während der Nutzung häufig oder längere Zeit feucht ist (feucht)	Ungeschützte Außenbauteile mit Einwirkung von Niederschlägen, Oberflächenwasser und Bodenfeuchte, Innenbauteile des Hochbaus für Feuchträume mit einer überwiegend höheren relativen Luftfeuchte als 80 %, (z. B. Hallenbäder, Wäschereien, andere gewerbliche Feuchträume), Bauteile mit häufiger Taupunktunterschreitung (z. B. Schornsteine, Wärmeübertragerstationen, Filterkammern und Viehställe), Massige Bauteile gemäß DAfStb-Richtlinie mit kleinsten Abmessungen > 0,80m (unabhängig vom Feuchtezutritt)
WA	Beton, der während der Nutzung häufig oder längere Zeit feucht ist und zusätzlich häufiger oder langzeitiger Alkalizufuhr von außen ausgesetzt ist (feucht + Alkalizufuhr von außen)	Bauteile mit Meerwassereinwirkung Bauteile unter Tausalzeinwirkung ohne zusätzliche hohe dynamische Beanspruchung (z. B. Spritzwasserbereiche, Fahr- und Stellflächen in Parkhäusern), Bauteile von Industriebauten und landwirtschaftlichen Bauwerken (z. B. Güllebehälter) mit Alkalisalzeinwirkung
WS	Beton der Klasse WA mit zusätzlicher hoher dynamischer Beanspruchung (feucht + Alkalizufuhr von außen + starke dynamische Beanspruchung)	Bauteile unter Tausalzeinwirkung mit zusätzlicher hoher dynamischer Beanspruchung (z. B. Betonfahrbahnen)

Zusätzliche Expositionsklassen nach DIN 1045-2:2008-08

XM: Betonangriff durch Verschleißbeanspruchung		
XM1	Mäßige Verschleißbeanspruchung	Straßenbeläge in Wohngebieten
XM2	Schwere Verschleißbeanspruchung	Straßenbeläge von Hauptverkehrsstraßen, Verkehrsflächen mit schwerem Gabelstaplerverkehr
XM3	Extreme Verschleißbeanspruchung	Beläge von Flächen, die häufig mit Kettenfahrzeugen befahren werden (Kasernenhof), Wasserbauwerke in geschiebebelasteten Gewässern (Oberlauf von Flüssen, Tosbecken)



Edle Optik Gestrahlte Oberflächen

In unseren Werken veredeln wir Betonoberflächen mittels Sandstrahlen. Bei diesem Verfahren wird die Körnung teilweise aufgebrochen, wodurch die Oberfläche etwas heller erscheint.

Durch die Behandlung mit Sand, der unter hohem Druck auf die Betonoberfläche geblasen oder geschossen wird, wird die Zementsteinschicht oberflächlich entfernt und die Körnung freigelegt. Beim Feinstrahlen werden nur die Körnungsspitzen freigelegt. Je nach Verfahren und Strahlgranulat können geringe bis grobe Aufrauh-tiefen erreicht werden. Wichtig ist hierbei die Verwendung von geeignetem Strahlgranulat. Sand wird hierfür nicht mehr verwendet aber der Name des Verfahrens, „Sandstrahlen“, ist geblieben. Wir verwenden ASILIKOS®, ein synthetisches, mineralisches, umweltfreundliches Strahlmittel aus Schmelzkammerschlacke nach ISO 11126-4 N/CS/G.

Dieses Material wurde speziell für die Eignung zum Sandstrahlen von Betonoberflächen entwickelt. Gestrahlte Oberflächen sind vielseitig einsetzbar, z.B. für Blockstufen oder für alle Anwendungsbereiche von Gestaltungsflächen. Die Oberflächen dieser Betone erfüllen hier eine natursteinähnliche Funktion und sorgen durch die Oberflächenbehandlung unter anderem für eine sehr gute Rutschhemmung.



Verantwortungsvoll in die Zukunft Nachhaltigkeit im Betonbereich

Das Thema Nachhaltigkeit hat in unseren Werken und im gesamten Unternehmen einen sehr hohen Stellenwert.

Als Hersteller von Betonfertigteilen sind wir uns unserer Verantwortung gegenüber der Umwelt bewusst und arbeiten kontinuierlich daran, unseren CO₂-Fußabdruck zu reduzieren. Dabei setzen wir auf modernste Technologien und nachhaltige Materialien, um unsere Produktionsprozesse umweltfreundlicher zu gestalten. Unser Engagement für eine grünere Zukunft ist für uns nicht nur ein Versprechen, sondern

eine Herzensangelegenheit. Als Familienunternehmen mit langer Tradition sind wir stolz darauf, einen Beitrag zum Schutz unseres Planeten zu leisten und werden auch weiterhin alles daransetzen, nachhaltige Lösungen für unsere Produkte zu finden.

Kommen Sie auf uns zu wenn Sie in Ihrem Objekt den CO₂-Ausstoß reduzieren wollen, wir erarbeiten eine gemeinsame Lösung.



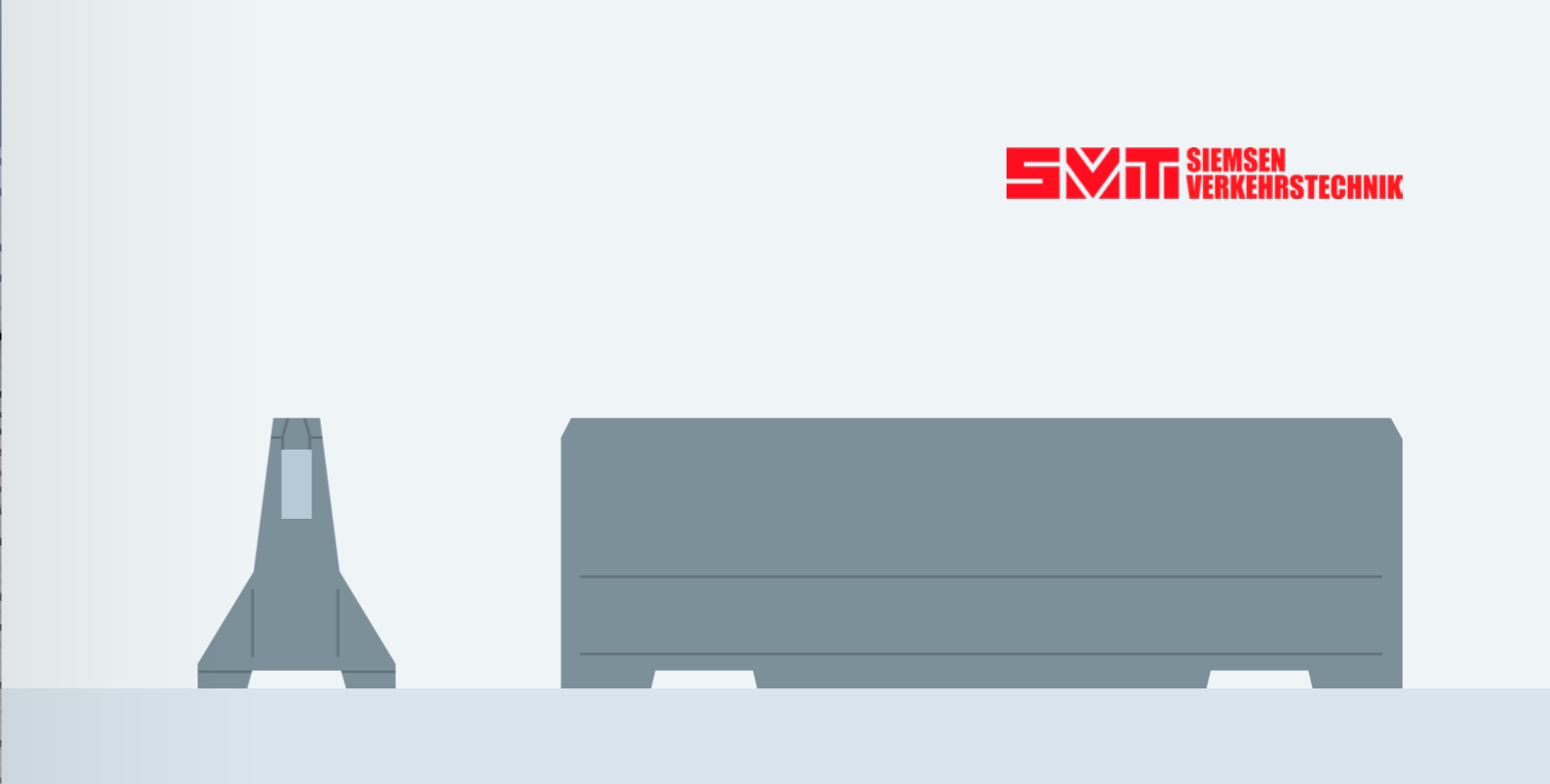
Wir sind heute bereits nach der ISO 50001 zertifiziert.

Damit verbessern wir unsere energiebezogene Leistung kontinuierlich und erhöhen unsere Energieeffizienz bei gleichzeitiger Optimierung der Energienutzung.

ISO 50001:2018

Zertifiziertes
EnMS





Hohe Sicherheit Fahrzeurückhaltesysteme

Der Vertrieb sowie die Montage unserer Fahrzeurückhaltesysteme wird durch unsere Expertinnen und Experten der Siemens Verkehrstechnik koordiniert. Als permanente oder temporäre Fahrzeurückhaltesysteme aus Beton sind sie wartungsarm und umweltfreundlich. Die Lizenzpartnerschaft mit DELTABLOC® ermöglicht eine vielseitige Produktpalette, die nach deutschen und europäischen Vorschriften sowie Normen hergestellt wird.

Permanente Fahrzeurückhaltesysteme

DB 80P
DB 100NBF
DB 100P
DB 150NBF
DB 80A
DB 120S
DB 120S-F
DB 120S-P
DB 120S-A
CITYBLOC
Safelink DB 80AS-E / Sr eco
Safelink DB 80AS-E / Sr EDSP
Safelink DB 80E / Sr eco
Safelink DB 80E / EDSP

Temporäre Fahrzeurückhaltesysteme

SB 70
SB 70B
CITYBLOC



Eigenschaften unserer Fahrzeurückhaltesysteme

Aufhalten
Schützen
Umlenken



www.siemsen-verkehrstechnik.de



Einsatzbereiche und -zwecke

Baustellenabsicherung
Verkehrsumleitung
(Flächen-)Absicherung im
öffentlichen Raum

Unsere Fahrzeurückhaltesysteme werden sowohl im innerstädtischen Bereich als auch auf Bundesstraßen und Autobahnen als Verkehrsregelungen sowie Schutzeinrichtung im Straßenverkehr eingesetzt.



Ausschreibungstexte*

Winkelstützwand „Medium“

Zur Abfangung eines Geländeversprunages als Stahlbetonfertigteile

Mit gefasteten Kanten (10 x 10 mm), inkl. aller nötigen Befestigungsmittel liefern und nach Angaben der Bauleitung einbauen:

Vorschriften	DIN EN 1997-1, DIN EN 1991-1 DIN, EN 1992-1 in der jeweils aktuellen Fassung und weitere eingeführte techn. Baubestimmungen
Boden	Hinterfüllung: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Baugrund: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Verdichtungserddruck wird nicht angesetzt, bei der Verdichtung des Arbeitsraumes Rüttelplatten oder Stampfer mit folgenden Eigenschaften verwenden: Breite des Verdichtungsgerätes $b \leq 50 \text{ cm}$, Wirktiefe $z_1 \leq 35 \text{ cm}$, Gewicht bis ca. 100 kg bzw. Zentrifugalkräfte bis max. 15 kN
Gründung	Die Winkelstützen werden in 5 cm Mörtelbett auf einem mind. 10 cm starken Magerbetonfundament (C12/15) gesetzt. Eine frostfreie Gründung auf gewachsenen Boden wird vorausgesetzt. zul. $\sigma = 250 \text{ kN/m}^2$ (bauseits nachzuweisen, ggf. Bodenaustausch). Abtragungen vor der Wand und unter der Sohlfuge werden nicht berücksichtigt.
Einbauort	_____
Bauhöhe	[0,60 m bis 1,55 m]
Baulänge	[1,00 m]
Einbindetiefe	0,25 m
Lastfall	Erdanfüllung ohne Verkehrslast
Böschungswinkel	$\alpha = 10^\circ$
Betongüte	C30/37 LP
Expositionsklassen	Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf) XC4, XD3, XS3, XF4 Erdseitig (Wandrückseite zum Fuß) XC4, XF4, XA2 Sohle-Erdseitig (allseitig) XC2, XF4, XA2
Betondeckung	Luftseitig 50 mm Erdseitig 35 mm Sohle-Erdseitig 30 mm
Wandstärke am Kopf	10 cm
Sichtbetonklasse	SB2 / SB3 (auf Anforderung)
Oberfläche	Sichtseite (fußabgewandte Seite) schalungsglatt Rückseite (Fußseite) rau
System	Fabrikat Siemens „Medium“ oder gleichwertig
Lieferant	Wilhelm Siemens GmbH u. Co. KG, Grabauer Straße 45, 21493 Schwarzenbek Telefon: 04151 / 840 90 10, E-Mail: vertrieb@siemens.de

Mit schräger Oberkante zur Abfangung eines Geländeversprunages

Wie vor, jedoch:

Gefälle	[____° / ____% / gem. Zeichnung]
Gefällerrichtung	[von rechts nach links / von links nach rechts / gem. Zeichnung]
Bauhöhe	[0,60 m bis 1,55 m]
Baulänge	[1,00 m]



*Sämtliche Ausschreibungstexte sind auch **online als Download** verfügbar.

Als Radienelement zur Abfangung eines Geländeversprunages

Wie vor, jedoch:

Radius	[Aussenradius R = ____ m / Innenradius R = ____ m]
Die Einzelelemente sind als echte Radienelemente herzustellen.	
Bauhöhe	[0,60 m bis 1,55 m]
Bogenlänge	variabel

Als Außenecke zur Abfangung eines Geländeversprunages – einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,60 m bis 1,55 m]

Als Außenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunages – einteilig / zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,60 m bis 1,55 m]

Als Innenecke zur Abfangung eines Geländeversprunages – einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,60 m bis 1,55 m]

Als Innenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunages – einteilig / zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,60 m bis 1,55 m]

Mit sichtbarer Kante zur Abfangung eines Geländeversprunages

Wie vor, jedoch:

Kante	[links / rechts]
Bauhöhe	[0,60 m bis 1,55 m]
Baulänge	[1,00 m]

Ausschreibungstexte

Winkelstützwand „Medium mit Fuß zur Sichtseite“



Zur Abfangung eines Geländeversprunghes als Stahlbetonfertigtei

Mit gefasteten Kanten (10 x 10 mm), inkl. aller nötigen Befestigungsmittel liefern und nach Angaben der Bauleitung einbauen:

Vorschriften	DIN EN 1997-1, DIN EN 1991-1 DIN, EN 1992-1 in der jeweils aktuellen Fassung und weitere eingeführte techn. Baubestimmungen
Boden	Hinterfüllung: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Baugrund: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Verdichtungserddruck wird nicht angesetzt, bei der Verdichtung des Arbeitsraumes Rüttelplatten oder Stampfer mit folgenden Eigenschaften verwenden: Breite des Verdichtungsgerätes $b \leq 50 \text{ cm}$, Wirktiefe $z_1 \leq 35 \text{ cm}$, Gewicht bis ca. 100 kg bzw. Zentrifugalkräfte bis max. 15 kN
Gründung	Die Winkelstützen werden in 5 cm Mörtelbett auf einem mind. 10 cm starken Magerbetonfundament (C12/15) gesetzt. Eine frostfreie Gründung auf gewachsenen Boden wird vorausgesetzt. zul. $\sigma = 250 \text{ kN/m}^2$ (bauseits nachzuweisen, ggf. Bodenaustausch). Abgrabungen vor der Wand und unter der Sohlfuge werden nicht berücksichtigt.
Einbauort	_____
Bauhöhe	[0,60 m bis 1,55 m]
Baulänge	[1,00 m]
Einbindtiefe	0,35 m
Lastfall	Erdanfüllung ohne Verkehrslast
Böschungswinkel	$\alpha = 10^\circ$
Betongüte	C30/37 LP
Expositionsklassen	Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf) XC4, XD3, XS3, XF4 Erdseitig (Wandrückseite zum Fuß) XC4, XF4, XA2 Sohle-Erdseitig (allseitig) XC2, XF4, XA2
Betondeckung	Luftseitig 50 mm Erdseitig 35 mm Sohle-Erdseitig 30 mm
Wandstärke am Kopf	10 cm
Sichtbetonklasse	SB2 / SB3 (auf Anforderung)
Oberfläche	Sichtseite (Fußseite) schalungsglatt Rückseite (fußabgewandte Seite) rau
System	Fabrikat Siemens „Medium“ oder gleichwertig
Lieferant	Wilhelm Siemens GmbH u. Co. KG, Grabauer Straße 45, 21493 Schwarzenbek Telefon: 04151 / 840 90 10, E-Mail: vertrieb@siemens.de

Mit schräger Oberkante zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Gefälle	[____° / ____% / gem. Zeichnung]
Gefällerrichtung	[von rechts nach links / von links nach rechts / gem. Zeichnung]
Bauhöhe	[0,60 m bis 1,55 m]
Baulänge	[1,00 m]

Als Radienelement zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Radius	[Aussenradius R = ____ m / Innenradius R = ____ m]
Die Einzelemente sind als echte Radienelemente herzustellen.	
Bauhöhe	[0,60 m bis 1,55 m]
Bogenlänge	[1,00 m]

Als Außenecke zur Abfangung eines Geländeversprunghes – einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,60 m bis 1,55 m]

Als Außenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunghes – einteilig / zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,60 m bis 1,55 m]

Als Innenecke zur Abfangung eines Geländeversprunghes – einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,60 m bis 1,55 m]

Als Innenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunghes – einteilig / zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,60 m bis 1,55 m]

Mit sichtbarer Kante zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Kante	[links / rechts]
Bauhöhe	[0,60 m bis 1,55 m]
Baulänge	[1,00 m]

Ausschreibungstexte

Winkelstützwand „Maxi“

Zur Abfangung eines Geländeversprunghes als Stahlbetonfertigtei

Mit gefasteten Kanten (10 x 10 mm), inkl. aller nötigen Befestigungsmittel liefern und nach Angaben der Bauleitung einbauen:

Vorschriften	DIN EN 1997-1, DIN EN 1991-1 DIN, EN 1992-1 in der jeweils aktuellen Fassung und weitere eingeführte techn. Baubestimmungen
Boden	Hinterfüllung: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Baugrund: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Verdichtungserddruck wird nicht angesetzt, bei der Verdichtung des Arbeitsraumes Rüttelplatten oder Stampfer mit folgenden Eigenschaften verwenden: Breite des Verdichtungsgerätes $b \leq 50 \text{ cm}$, Wirktiefe $z_i \leq 35 \text{ cm}$, Gewicht bis ca. 100 kg bzw. Zentrifugalkräfte bis max. 15 kN
Gründung	Die Winkelstützen werden in 5 cm Mörtelbett auf einem mind. 10 cm starken Magerbetonfundament (C12/15) gesetzt. Eine frostfreie Gründung auf gewachsenen Boden wird vorausgesetzt. zul. $\sigma = 250 \text{ kN/m}^2$ (bauseits nachzuweisen, ggf. Bodenaustausch). Abtragungen vor der Wand und unter der Sohlfuge werden nicht berücksichtigt.
Einbauort	_____
Bauhöhe	[0,60 m bis 4,00 m]
Baulänge	[1,00 m]
Einbindetiefe	0,25 m
Lastfall A oder	Verkehrslast $p = 5,0 \text{ kN/m}^2$
Lastfall B	$\alpha = 15^\circ$ (Böschungswinkel)
Betongüte	C30/37 LP
Expositionsklassen	Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf) XC4, XD3, XS3, XF4 Erdseitig (Wandrückseite zum Fuß) XC4, XF4, XA2 Sohle-Erdseitig (allseitig) XC2, XF4, XA2
Betondeckung	Luftseitig 50 mm Erdseitig 35 mm Sohle-Erdseitig 30 mm
Wandstärke am Kopf	12 cm
Sichtbetonklasse	SB2 / SB3 (auf Anforderung)
Oberfläche	Sichtseite (fußabgewandte Seite) schalungsglatt Rückseite (Fußseite) rau
System	Fabrikat Siemens „Maxi“ oder gleichwertig
Lieferant	Wilhelm Siemens GmbH u. Co. KG, Grabauer Straße 45, 21493 Schwarzenbek Telefon: 04151 / 840 90 10, E-Mail: vertrieb@siemens.de

Mit schräger Oberkante zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Gefälle	[____° / ____% / gem. Zeichnung]
Gefällerrichtung	[von rechts nach links / von links nach rechts / gem. Zeichnung]
Bauhöhe	[0,60 m bis 4,00 m]
Baulänge	[1,00 m]

Als Radienelement zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Radius	[Aussenradius $R = \text{____ m}$ / Innenradius $R = \text{____ m}$]
Die Einzelemente sind als echte Radienelemente herzustellen.	
Bauhöhe	[0,60 m bis 4,00 m]
Bogenlänge	[1,00 m]

Als Außenecke zur Abfangung eines Geländeversprunghes – bis Bauhöhe 3,00 m einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,60 m bis 4,00 m]

Als Außenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunghes – einteilig / zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,60 m bis 4,00 m]

Als Innenecke zur Abfangung eines Geländeversprunghes – bis Bauhöhe 3,00 m einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,60 m bis 4,00 m]

Als Innenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunghes – einteilig / zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,60 m bis 4,00 m]

Mit sichtbarer Kante zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Kante	[links / rechts]
Bauhöhe	[0,60 m bis 4,00 m]
Baulänge	[1,00 m]

Ausschreibungstexte

Winkelstützwand „Maxi mit Fuß zur Sichtseite“



Zur Abfangung eines Geländeversprunghes als Stahlbetonfertigtei

Mit gefasteten Kanten (10 x 10 mm), inkl. aller nötigen Befestigungsmittel liefern und nach Angaben der Bauleitung einbauen:

Vorschriften	DIN EN 1997-1, DIN EN 1991-1 DIN, EN 1992-1 in der jeweils aktuellen Fassung und weitere eingeführte techn. Baubestimmungen
Boden	Hinterfüllung: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Baugrund: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Verdichtungserddruck wird nicht angesetzt, bei der Verdichtung des Arbeitsraumes Rüttelplatten oder Stampfer mit folgenden Eigenschaften verwenden: Breite des Verdichtungsgerätes $b \leq 50 \text{ cm}$, Wirktiefe $z_1 \leq 35 \text{ cm}$, Gewicht bis ca. 100 kg bzw. Zentrifugalkräfte bis max. 15 kN
Gründung	Die Winkelstützen werden in 5 cm Mörtelbett auf einem mind. 10 cm starken Magerbetonfundament (C12/15) gesetzt. Eine frostfreie Gründung auf gewachsenen Boden wird vorausgesetzt. zul. $\sigma = 250 \text{ kN/m}^2$ (bauseits nachzuweisen, ggf. Bodenaustausch). Abgrabungen vor der Wand und unter der Sohlfuge werden nicht berücksichtigt.
Einbau	Die WSW der Bauhöhen 1,80 m bis 3,50 m sind zur Schubsicherung bauseits mit einem Ortbetonfundament („Schubschuh“) gem. beiliegender Tabelle / Einbauanleitung herzustellen!
Einbauort	_____
Bauhöhe	[0,60 m bis 3,50 m]
Baulänge	[1,00 m]
Einbindetiefe	0,35 m
Lastfall A oder	Verkehrslast $p = 5,0 \text{ kN/m}^2$
Lastfall B	$\alpha = 15^\circ$ (Böschungswinkel)
Betongüte	C30/37 LP
Einbaugeometrie	Fuß zur Sichtseite (Talseite)
Expositionsklassen	Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf) XC4, XD3, XS3, XF4 Erdseitig (Wandrückseite zum Fuß) XC4, XF4, XA2 Sohle-Erdseitig (allseitig) XC2, XF4, XA2
Betondeckung	Luftseitig 50 mm Erdseitig 35 mm Sohle-Erdseitig 30 mm
Wandstärke am Kopf	12 cm
Sichtbetonklasse	SB2 / SB3 (auf Anforderung)
Oberfläche	Sichtseite (Fußseite) schalungsglatt Rückseite (fußabgewandte Seite) rau
System	Fabrikat Siemens „Maxi“ oder gleichwertig
Lieferant	Wilhelm Siemens GmbH u. Co. KG, Grabauer Straße 45, 21493 Schwarzenbek Telefon: 04151 / 840 90 10, E-Mail: vertrieb@siemens.de

Mit schräger Oberkante zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Gefälle	[____° / ____% / gem. Zeichnung]
Gefällerrichtung	[von rechts nach links / von links nach rechts / gem. Zeichnung]
Bauhöhe	[0,60 m bis 3,50 m]
Baulänge	[1,00 m]

Als Radienelement zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Radius	[Aussenradius $R = \text{____ m}$ / Innenradius $R = \text{____ m}$]
Die Einzelemente sind als echte Radienelemente herzustellen.	
Bauhöhe	[0,60 m bis 3,50 m]
Bogenlänge	[1,00 m]

Als Außenecke zur Abfangung eines Geländeversprunghes – bis Bauhöhe 3,00 m einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,60 m bis 3,50 m]

Als Außenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunghes – einteilig / zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,60 m bis 3,50 m]

Als Innenecke zur Abfangung eines Geländeversprunghes – bis Bauhöhe 3,00 m einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,60 m bis 3,50 m]

Als Innenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunghes – einteilig / zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,60 m bis 3,50 m]

Mit sichtbarer Kante zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Kante	[links / rechts]
Bauhöhe	[0,60 m bis 3,50 m]
Baulänge	[1,00 m]

Ausschreibungstexte

Winkelstützwand „Magnum“

Zur Abfangung eines Geländeversprunghes als Stahlbetonfertigtei

Mit gefasteten Kanten (10 x 10 mm), inkl. aller nötigen Befestigungsmittel liefern und nach Angaben der Bauleitung einbauen:

Vorschriften	DIN EN 1997-1, DIN EN 1991-1 DIN, EN 1992-1 in der jeweils aktuellen Fassung und weitere eingeführte techn. Baubestimmungen
Boden	Hinterfüllung: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Baugrund: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Verdichtungserddruck wird nicht angesetzt, bei der Verdichtung des Arbeitsraumes Rüttelplatten oder Stampfer mit folgenden Eigenschaften verwenden: Breite des Verdichtungsgerätes $b \leq 50 \text{ cm}$, Wirktiefe $z_1 \leq 35 \text{ cm}$, Gewicht bis ca. 100 kg bzw. Zentrifugalkräfte bis max. 15 kN
Gründung	Die Winkelstützen werden in 5 cm Mörtelbett auf einem mind. 10 cm starken Magerbetonfundament (C12/15) gesetzt. Eine frostfreie Gründung auf gewachsenen Boden wird vorausgesetzt. zul. $\sigma = 250 \text{ kN/m}^2$ (bauseits nachzuweisen, ggf. Bodenaustausch). Abtragungen vor der Wand und unter der Sohlfuge werden nicht berücksichtigt.
Einbauort	_____
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]
Baulänge	[1,00 m]
Einbindetiefe	0,25 m
Lastfall A oder	Verkehrslast $p = 16,7 \text{ kN/m}^2$
Lastfall B	$\alpha = 20^\circ$ (Böschungswinkel ohne Verkehrslast)
Betongüte	C30/37 LP
Expositionsklassen	Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf) XC4, XD3, XS3, XF4 Erdseitig (Wandrückseite zum Fuß) XC4, XF4, XA2 Sohle-Erdseitig (allseitig) XC2, XF4, XA2
Betondeckung	Luftseitig 50 mm Erdseitig 35 mm Sohle-Erdseitig 30 mm
Wandstärke am Kopf	15 cm
Sichtbetonklasse	SB2 / SB3 (auf Anforderung)
Oberfläche	Sichtseite (fußabgewandte Seite) schalungsglatt Rückseite (Fußseite) rau
System	Fabrikat Siemens „Magnum“ oder gleichwertig
Lieferant	Wilhelm Siemens GmbH u. Co. KG, Grabauer Straße 45, 21493 Schwarzenbek Telefon: 04151 / 840 90 10, E-Mail: vertrieb@siemens.de

Mit schräger Oberkante zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Gefälle	[____° / ____% / gem. Zeichnung]
Gefällerrichtung	[von rechts nach links / von links nach rechts / gem. Zeichnung]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]
Baulänge	[1,00 m]

Als Radienelement zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Radius	[Aussenradius $R = \text{____ m}$ / Innenradius $R = \text{____ m}$]
Die Einzelemente sind als echte Radienelemente herzustellen.	
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]
Bogenlänge	[1,00 m]

Als Außenecke zur Abfangung eines Geländeversprunghes – bis Bauhöhe 3,00 m einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]

Als Außenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunghes – zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]

Als Innenecke zur Abfangung eines Geländeversprunghes – bis Bauhöhe 3,00 m einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]

Als Innenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunghes – zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]

Mit geschlossener Kante zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Kante geschlossen	[links / rechts]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]
Baulänge	[1,00 m]

Ausschreibungstexte

Winkelstützwand „Magnum mit Fuß zur Sichtseite“



Zur Abfangung eines Geländeversprunghes als Stahlbetonfertigtei

Mit gefasteten Kanten (10 x 10 mm), inkl. aller nötigen Befestigungsmittel liefern und nach Angaben der Bauleitung einbauen:

Vorschriften	DIN EN 1997-1, DIN EN 1991-1 DIN, EN 1992-1 in der jeweils aktuellen Fassung und weitere eingeführte techn. Baubestimmungen
Boden	Hinterfüllung: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Baugrund: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Verdichtungserddruck wird nicht angesetzt, bei der Verdichtung des Arbeitsraumes Rüttelplatten oder Stampfer mit folgenden Eigenschaften verwenden: Breite des Verdichtungsgerätes $b \leq 50 \text{ cm}$, Wirktiefe $z_1 \leq 35 \text{ cm}$, Gewicht bis ca. 100 kg bzw. Zentrifugalkräfte bis max. 15 kN
Gründung	Die Winkelstützen werden in 5 cm Mörtelbett auf einem mind. 10 cm starken Magerbetonfundament (C12/15) gesetzt. Eine frostfreie Gründung auf gewachsenen Boden wird vorausgesetzt. zul. $\sigma = 250 \text{ kN/m}^2$ (bauseits nachzuweisen, ggf. Bodenaustausch). Abgrabungen vor der Wand und unter der Sohlfuge werden nicht berücksichtigt.
Einbau	Die WSW der Bauhöhen 1,50 m bis 3,50 m sind zur Schubsicherung bauseits mit einem Ortbetonfundament („Schubschuh“) gem. beiliegender Tabelle / Einbauanleitung herzustellen!
Einbauort	_____
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,50 m]
Baulänge	[1,00 m]
Einbindetiefe	0,35 m
Lastfall A oder	Verkehrslast $p = 16,7 \text{ kN/m}^2$
Lastfall B	$\alpha = 20^\circ$ (Böschungswinkel)
Betongüte	C30/37 LP
Einbaugeometrie	Fuß zur Sichtseite (Talseite)
Expositionsklassen	Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf) XC4, XD3, XS3, XF4 Erdseitig (Wandrückseite zum Fuß) XC4, XF4, XA2 Sohle-Erdseitig (allseitig) XC2, XF4, XA2
Betondeckung	Luftseitig 50 mm Erdseitig 35 mm Sohle-Erdseitig 30 mm
Wandstärke am Kopf	15 cm
Sichtbetonklasse	SB2 / SB3 (auf Anforderung)
Oberfläche	Sichtseite (Fußseite) schalungsglatt Rückseite (fußabgewandte Seite) rau
System	Fabrikat Siemens „Magnum mit Fuß zur Sichtseite“ oder gleichwertig
Lieferant	Wilhelm Siemens GmbH u. Co. KG, Grabauer Straße 45, 21493 Schwarzenbek Telefon: 04151 / 840 90 10, E-Mail: vertrieb@siemens.de

Mit schräger Oberkante zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Gefälle	[____° / ____% / gem. Zeichnung]
Gefällerrichtung	[von rechts nach links / von links nach rechts / gem. Zeichnung]
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,50 m]
Baulänge	[1,00 m]

Als Radienelement zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Radius	[Aussenradius $R = \text{____ m}$ / Innenradius $R = \text{____ m}$]
Die Einzelelemente sind als echte Radienelemente herzustellen.	
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,50 m]
Bogenlänge	[1,00 m]

Als Außenecke zur Abfangung eines Geländeversprunghes – bis Bauhöhe 3,00 m einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,50 m]

Als Außenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunghes – einteilig / zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,50 m]

Als Innenecke zur Abfangung eines Geländeversprunghes – bis Bauhöhe 3,00 m einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,50 m]

Als Innenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunghes – einteilig / zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,50 m]

Mit sichtbarer Kante zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Kante	[links / rechts]
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,50 m]
Baulänge	[1,00 m]

Ausschreibungstexte

Winkelstützwand „Magnum für Geländer“



Zur Abfangung eines Geländeversprunghes als Stahlbetonfertigtei

Mit gefasteten Kanten (10 x 10 mm), inkl. aller nötigen Befestigungsmittel liefern und nach Angaben der Bauleitung einbauen:

Vorschriften	DIN EN 1997-1, DIN EN 1991-1 DIN, EN 1992-1 in der jeweils aktuellen Fassung und weitere eingeführte techn. Baubestimmungen
Boden	Hinterfüllung: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Baugrund: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Verdichtungserddruck wird nicht angesetzt, bei der Verdichtung des Arbeitsraumes Rüttelplatten oder Stampfer mit folgenden Eigenschaften verwenden: Breite des Verdichtungsgerätes $b \leq 50 \text{ cm}$, Wirktiefe $z_1 \leq 35 \text{ cm}$, Gewicht bis ca. 100 kg bzw. Zentrifugalkräfte bis max. 15 kN
Gründung	Die Winkelstützen werden in 5 cm Mörtelbett auf einem mind. 10 cm starken Magerbetonfundament (C12/15) gesetzt. Eine frostfreie Gründung auf gewachsenen Boden wird vorausgesetzt. zul. $\sigma = 250 \text{ kN/m}^2$ (bauseits nachzuweisen, ggf. Bodenaustausch). Abtragungen vor der Wand und unter der Sohlfuge werden nicht berücksichtigt.
Einbauort	_____
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]
Baulänge	1,00 m
Einbindetiefe	0,25 m
Lastfall A oder	Verkehrslast $p = 5,0 \text{ kN/m}^2$ + Last aus Absturzicherung, Holmhöhe 1,00 m bei Pfostenabstand max. 2,00 m
Lastfall B oder	Verkehrslast $p = 16,7 \text{ kN/m}^2$
Lastfall C	$\alpha = 20^\circ$ (Böschungswinkel)
Betongüte	C30/37 LP
Expositionsklassen	Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf) XC4, XD3, XS3, XF4 Erdseitig (Wandrückseite zum Fuß) XC4, XF4, XA2 Sohle-Erdseitig (allseitig) XC2, XF4, XA2
Betondeckung	Luftseitig 50 mm Erdseitig 35 mm Sohle-Erdseitig 30 mm
Wandstärke am Kopf	15 cm
Sichtbetonklasse	SB2 / SB3 (auf Anforderung)
Oberfläche	Sichtseite (fußabgewandte Seite) schalungsglatt Rückseite (Fußseite) rau
System	Fabrikat Siemens „Magnum für Geländer“ oder gleichwertig
Das Geländer ist nicht in dieser Position enthalten, [siehe LV-Position _____]	
Lieferant	Wilhelm Siemens GmbH u. Co. KG, Grabauer Straße 45, 21493 Schwarzenbek Telefon: 04151 / 840 90 10, E-Mail: vertrieb@siemens.de

Mit schräger Oberkante zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Gefälle	[_____ ° / _____ % / gem. Zeichnung]
Gefällerrichtung	[von rechts nach links / von links nach rechts / gem. Zeichnung]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]
Baulänge	[1,00 m]

Als Radienelement zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Radius	[Aussenradius $R = \text{_____ m}$ / Innenradius $R = \text{_____ m}$]
Die Einzelemente sind als echte Radienelemente herzustellen.	
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]
Bogenlänge	[1,00 m]

Als Außenecke zur Abfangung eines Geländeversprunghes – bis Bauhöhe 3,00 m einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]

Als Außenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunghes – einteilig / zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel _____ °]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]

Als Innenecke zur Abfangung eines Geländeversprunghes – bis Bauhöhe 3,00 m einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]

Als Innenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunghes – einteilig / zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel _____ °]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]

Mit sichtbarer Kante zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Kante	[links / rechts]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]
Baulänge	[1,00 m]



Zur Abfangung eines Geländeversprunges als Stahlbetonfertigteile

Mit gefasteten Kanten (10 x 10 mm), inkl. aller nötigen Befestigungsmittel liefern und nach Angaben der Bauleitung einbauen:

Vorschriften	DIN EN 1997-1, DIN EN 1991-1 DIN, EN 1992-1 in der jeweils aktuellen Fassung und weitere eingeführte techn. Baubestimmungen
Boden	Hinterfüllung: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Baugrund: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Verdichtungsdruck wird nicht angesetzt, bei der Verdichtung des Arbeitsraumes Rüttelplatten oder Stampfer mit folgenden Eigenschaften verwenden: Breite des Verdichtungsgerätes $b \leq 50 \text{ cm}$, Wirktiefe $z_1 \leq 35 \text{ cm}$, Gewicht bis ca. 100 kg bzw. Zentrifugalkräfte bis max. 15 kN
Gründung	Die Winkelstützen werden in 5 cm Mörtelbett auf einem mind. 10 cm starken Magerbetonfundament (C12/15) gesetzt. Eine frostfreie Gründung auf gewachsenen Boden wird vorausgesetzt. zul. $\sigma = 250 \text{ kN/m}^2$ (bauseits nachzuweisen, ggf. Bodenaustausch). Abgrabungen vor der Wand und unter der Sohlfuge werden nicht berücksichtigt.
Einbau	Die WSW der Bauhöhen 1,50 m bis 4,00 m sind zur Schubsicherung bauseits mit einem Ortbetonfundament („Schubschuh“) gem. beiliegender Tabelle / Einbauanleitung herzustellen!
Einbauort	_____
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,00 m]
Baulänge	1,00 m
Einbindtiefe	0,35 m
Lastfall A oder	Verkehrslast $p = 5,0 \text{ kN/m}^2$ + Last aus Absturzicherung, Holmhöhe 1,00 m bei Pfostenabstand max. 2,00 m
Lastfall B oder	Verkehrslast $p = 16,7 \text{ kN/m}^2$
Lastfall C	$\alpha = 20^\circ$ (Böschungswinkel)
Betongüte	C30/37 LP
Expositionsklassen	Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf) XC4, XD3, XS3, XF4 Erdseitig (Wandrückseite zum Fuß) XC4, XF4, XA2 Sohle-Erdseitig (allseitig) XC2, XF4, XA2
Betondeckung	Luftseitig 50 mm Erdseitig 35 mm Sohle-Erdseitig 30 mm
Wandstärke am Kopf	15 cm
Sichtbetonklasse	SB2 / SB3 (auf Anforderung)
Oberfläche	Sichtseite (Fußseite) schalungsglatt Rückseite (fußabgewandte Seite) rau
System	Fabrikat Siemens „Magnum mit Fuß zur Sichtseite“ oder gleichwertig
Lieferant	Wilhelm Siemens GmbH u. Co. KG, Grabauer Straße 45, 21493 Schwarzenbek Telefon: 04151 / 840 90 10, E-Mail: vertrieb@siemens.de

Mit schräger Oberkante zur Abfangung eines Geländeversprunges

Wie vor, jedoch:

Gefälle	[____° / ____% / gem. Zeichnung]
Gefällerrichtung	[von rechts nach links / von links nach rechts / gem. Zeichnung]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,00 m]
Baulänge	[1,00 m]

Als Radienelement zur Abfangung eines Geländeversprunges

Wie vor, jedoch:

Radius	[Aussenradius $R = \text{____ m}$ / Innenradius $R = \text{____ m}$]
Die Einzelelemente sind als echte Radienelemente herzustellen.	
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,00 m]
Bogenlänge	[1,00 m]

Als Außenecke zur Abfangung eines Geländeversprunges – bis Bauhöhe 3,00 m einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,00 m]

Als Außenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunges – einteilig / zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,00 m]

Als Innenecke zur Abfangung eines Geländeversprunges – bis Bauhöhe 3,00 m einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,00 m]

Als Innenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunges – einteilig / zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,00 m]

Mit sichtbarer Kante zur Abfangung eines Geländeversprunges

Wie vor, jedoch:

Kante	[links / rechts]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,00 m]
Baulänge	[1,00 m]

Ausschreibungstexte

Winkelstützwand „Mega“

Zur Abfangung eines Geländeversprunghes als Stahlbetonfertigtei

Mit gefasteten Kanten (10 x 10 mm), inkl. aller nötigen Befestigungsmittel liefern und nach Angaben der Bauleitung einbauen:

Vorschriften	DIN EN 1997-1, DIN EN 1991-1 DIN, EN 1992-1 in der jeweils aktuellen Fassung und weitere eingeführte techn. Baubestimmungen
Boden	Hinterfüllung: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Baugrund: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Verdichtungserddruck wird nicht angesetzt, bei der Verdichtung des Arbeitsraumes Rüttelplatten oder Stampfer mit folgenden Eigenschaften verwenden: Breite des Verdichtungsgerätes $b \leq 50 \text{ cm}$, Wirktiefe $z_1 \leq 35 \text{ cm}$, Gewicht bis ca. 100 kg bzw. Zentrifugalkräfte bis max. 15 kN
Gründung	Die Winkelstützen werden in 5 cm Mörtelbett auf einem mind. 10 cm starken Magerbetonfundament (C12/15) gesetzt. Eine frostfreie Gründung auf gewachsenen Boden wird vorausgesetzt. zul. $\sigma = 250 \text{ kN/m}^2$ (bauseits nachzuweisen, ggf. Bodenaustausch). Abtragungen vor der Wand und unter der Sohlfuge werden nicht berücksichtigt.
Einbauort	_____
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]
Baulänge	1,00 m
Einbindetiefe	0,25 m
Lastfall A oder	Verkehrslast $p = 33,3 \text{ kN/m}^2$
Lastfall B	$\alpha = 30^\circ$
Betongüte	C30/37 LP
Expositionsklassen	Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf) XC4, XD3, XS3, XF4 Erdseitig (Wandrückseite zum Fuß) XC4, XF4, XA2 Sohle-Erdseitig (allseitig) XC2, XF4, XA2
Betondeckung	Luftseitig 50 mm Erdseitig 35 mm Sohle-Erdseitig 30 mm
Wandstärke am Kopf	15 cm
Sichtbetonklasse	SB2 / SB3 (auf Anforderung)
Oberfläche	Sichtseite (fußabgewandte Seite) schalungsglatt Rückseite (Fußseite) rau
System	Fabrikat Siemens „Mega“ oder gleichwertig
Lieferant	Wilhelm Siemens GmbH u. Co. KG, Grabauer Straße 45, 21493 Schwarzenbek Telefon: 04151 / 840 90 10, E-Mail: vertrieb@siemens.de

Mit schräger Oberkante zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Gefälle	[____° / ____% / gem. Zeichnung]
Gefällerichtung	[von rechts nach links / von links nach rechts / gem. Zeichnung]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]
Baulänge	[1,00 m]

Als Radienelement zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Radius	[Aussenradius $R = \text{____ m}$ / Innenradius $R = \text{____ m}$]
Die Einzelemente sind als echte Radienelemente herzustellen.	
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]
Bogenlänge	[1,00 m]

Als Außenecke zur Abfangung eines Geländeversprunghes – bis Bauhöhe 3,00 m einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]

Als Außenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunghes – einteilig / zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]

Als Innenecke zur Abfangung eines Geländeversprunghes – bis Bauhöhe 3,00 m einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]

Als Innenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunghes – einteilig / zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]

Mit geschlossener Kante zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Kante geschlossen	[links / rechts]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]
Baulänge	[1,00 m]

Ausschreibungstexte

Winkelstützwand „Mega mit Fuß zur Sichtseite“



Zur Abfangung eines Geländeversprunghes als Stahlbetonfertigtei

Mit gefasteten Kanten (10 x 10 mm), inkl. aller nötigen Befestigungsmittel liefern und nach Angaben der Bauleitung einbauen:

Vorschriften	DIN EN 1997-1, DIN EN 1991-1 DIN, EN 1992-1 in der jeweils aktuellen Fassung und weitere eingeführte techn. Baubestimmungen
Boden	Hinterfüllung: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Baugrund: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Verdichtungserddruck wird nicht angesetzt, bei der Verdichtung des Arbeitsraumes Rüttelplatten oder Stampfer mit folgenden Eigenschaften verwenden: Breite des Verdichtungsgerätes $b \leq 50 \text{ cm}$, Wirktiefe $z_1 \leq 35 \text{ cm}$, Gewicht bis ca. 100 kg bzw. Zentrifugalkräfte bis max. 15 kN
Gründung	Die Winkelstützen werden in 5 cm Mörtelbett auf einem mind. 10 cm starken Magerbetonfundament (C12/15) gesetzt. Eine frostfreie Gründung auf gewachsenen Boden wird vorausgesetzt. zul. $\sigma = 250 \text{ kN/m}^2$ (bauseits nachzuweisen, ggf. Bodenaustausch). Abgrabungen vor der Wand und unter der Sohlfuge werden nicht berücksichtigt.
Einbau	Die WSW der Bauhöhen 1,00 m bis 3,00 m sind zur Schubsicherung bauseits mit einem Ortbetonfundament („Schubschuh“) gem. beiliegender Tabelle / Einbauanleitung herzustellen!
Einbauort	_____
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,00 m]
Baulänge	1,00 m
Einbindtiefe	0,35 m
Lastfall A oder	Verkehrslast $p = 33,3 \text{ kN/m}^2$
Lastfall B	$\alpha = 30^\circ$ (Böschungswinkel)
Betongüte	C30/37 LP
Einbaugesometrie	Fuß zur Sichtseite (Talseite)
Expositionsklassen	Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf) XC4, XD3, XS3, XF4 Erdseitig (Wandrückseite zum Fuß) XC4, XF4, XA2 Sohle-Erdseitig (allseitig) XC2, XF4, XA2
Betondeckung	Luftseitig 50 mm Erdseitig 35 mm Sohle-Erdseitig 30 mm
Wandstärke am Kopf	15 cm
Sichtbetonklasse	SB2 / SB3 (auf Anforderung)
Oberfläche	Sichtseite (Fußseite) schalungsglatt Rückseite (fußabgewandte Seite) rau
System	Fabrikat Siemens „Mega“ oder gleichwertig
Lieferant	Wilhelm Siemens GmbH u. Co. KG, Grabauer Straße 45, 21493 Schwarzenbek Telefon: 04151 / 840 90 10, E-Mail: vertrieb@siemens.de

Mit schräger Oberkante zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Gefälle	[____° / ____% / gem. Zeichnung]
Gefällerrichtung	[von rechts nach links / von links nach rechts / gem. Zeichnung]
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,00 m]
Baulänge	[1,00 m]

Als Radienelement zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Radius	[Aussenradius $R = \text{____ m}$ / Innenradius $R = \text{____ m}$]
Die Einzelemente sind als echte Radienelemente herzustellen.	
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,00 m]
Bogenlänge	[1,00 m]

Als Außenecke zur Abfangung eines Geländeversprunghes – bis Bauhöhe 3,00 m einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,00 m]

Als Außenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunghes – zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,00 m]

Als Innenecke zur Abfangung eines Geländeversprunghes – bis Bauhöhe 3,00 m einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,00 m]

Als Innenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunghes – zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,00 m]

Mit sichtbarer Kante zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Kante	[links / rechts]
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,00 m]
Baulänge	[1,00 m]

Ausschreibungstexte

Winkelstützwand „Mega für Geländer“



Zur Abfangung eines Geländeversprunghes als Stahlbetonfertigtei

Mit gefasteten Kanten (10 x 10 mm), inkl. aller nötigen Befestigungsmittel liefern und nach Angaben der Bauleitung einbauen:

Vorschriften	DIN EN 1997-1, DIN EN 1991-1 DIN, EN 1992-1 in der jeweils aktuellen Fassung und weitere eingeführte techn. Baubestimmungen
Boden	Hinterfüllung: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Baugrund: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Verdichtungserddruck wird nicht angesetzt, bei der Verdichtung des Arbeitsraumes Rüttelplatten oder Stampfer mit folgenden Eigenschaften verwenden: Breite des Verdichtungsgerätes $b \leq 50 \text{ cm}$, Wirktiefe $z_1 \leq 35 \text{ cm}$, Gewicht bis ca. 100 kg bzw. Zentrifugalkräfte bis max. 15 kN
Gründung	Die Winkelstützen werden in 5 cm Mörtelbett auf einem mind. 10 cm starken Magerbetonfundament (C12/15) gesetzt. Eine frostfreie Gründung auf gewachsenen Boden wird vorausgesetzt. zul. $\sigma = 250 \text{ kN/m}^2$ (bauseits nachzuweisen, ggf. Bodenaustausch). Abgrabungen vor der Wand und unter der Sohlfuge werden nicht berücksichtigt.
Einbauort	_____
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]
Baulänge	1,00 m
Einbindetiefe	0,25 m
Lastfall A oder	Verkehrslast $p = 5,0 \text{ kN/m}^2$ + Last aus Absturzsicherung, Holmhöhe 1,00 m bei Pfostenabstand max. 2,00 m
Lastfall B oder	Verkehrslast $p = 33,3 \text{ kN/m}^2$
Lastfall C	$\alpha = 30^\circ$ (Böschungswinkel)
Betongüte	C30/37 LP
Expositionsklassen	Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf) XC4, XD3, XS3, XF4 Erdseitig (Wandrückseite zum Fuß) XC4, XF4, XA2 Sohle-Erdseitig (allseitig) XC2, XF4, XA2
Betondeckung	Luftseitig 50 mm Erdseitig 35 mm Sohle-Erdseitig 30 mm
Wandstärke am Kopf	15 cm
Sichtbetonklasse	SB2 / SB3 (auf Anforderung)
Oberfläche	Sichtseite (fußabgewandte Seite) schalungsglatt Rückseite (Fußseite) rau
System	Fabrikat Siemens „Mega für Geländer“ oder gleichwertig
Das Geländer ist nicht in dieser Position enthalten, [siehe LV-Position _____]	
Lieferant	Wilhelm Siemens GmbH u. Co. KG, Grabauer Straße 45, 21493 Schwarzenbek Telefon: 04151 / 840 90 10, E-Mail: vertrieb@siemens.de

Mit schräger Oberkante zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Gefälle	[____° / ____% / gem. Zeichnung]
Gefällerrichtung	[von rechts nach links / von links nach rechts / gem. Zeichnung]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]
Baulänge	[1,00 m]

Als Radienelement zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Radius	[Aussenradius $R = \text{____ m}$ / Innenradius $R = \text{____ m}$]
Die Einzelemente sind als echte Radienelemente herzustellen.	
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]
Bogenlänge	[1,00 m]

Als Außenecke zur Abfangung eines Geländeversprunghes – bis Bauhöhe 3,00 m einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]

Als Außenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunghes – einteilig / zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]

Als Innenecke zur Abfangung eines Geländeversprunghes – bis Bauhöhe 3,00 m einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]

Als Innenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunghes – einteilig / zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]

Mit sichtbarer Kante zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Kante	[links / rechts]
Bauhöhe	[0,75 m bis 4,50 m]
Baulänge	[1,00 m]



Zur Abfangung eines Geländeversprunghes als Stahlbetonfertigtei

Mit gefasteten Kanten (10 x 10 mm), inkl. aller nötigen Befestigungsmittel liefern und nach Angaben der Bauleitung einbauen:

Vorschriften	DIN EN 1997-1, DIN EN 1991-1 DIN, EN 1992-1 in der jeweils aktuellen Fassung und weitere eingeführte techn. Baubestimmungen
Boden	Hinterfüllung: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Baugrund: Sand, mitteldicht: $\gamma / \gamma' = 19 / 11 \text{ kN/m}^2$, $\phi'_k = 35,0^\circ$, $c'_k = 0$ Verdichtungserddruck wird nicht angesetzt, bei der Verdichtung des Arbeitsraumes Rüttelplatten oder Stampfer mit folgenden Eigenschaften verwenden: Breite des Verdichtungsgerätes $b \leq 50 \text{ cm}$, Wirktiefe $z_1 \leq 35 \text{ cm}$, Gewicht bis ca. 100 kg bzw. Zentrifugalkräfte bis max. 15 kN
Gründung	Die Winkelstützen werden in 5 cm Mörtelbett auf einem mind. 10 cm starken Magerbetonfundament (C12/15) gesetzt. Eine frostfreie Gründung auf gewachsenen Boden wird vorausgesetzt. zul. $\sigma = 250 \text{ kN/m}^2$ (bauseits nachzuweisen, ggf. Bodenaustausch). Abgrabungen vor der Wand und unter der Sohlfuge werden nicht berücksichtigt.
Einbau	Die WSW der Bauhöhen 1,00 m bis 3,00 m sind zur Schubsicherung bauseits mit einem Ortbetonfundament („Schubschuh“) gem. beiliegender Tabelle / Einbauanleitung herzustellen!
Einbauort	_____
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,00 m]
Baulänge	1,00 m
Einbindtiefe	0,35 m
Lastfall A oder	Verkehrslast $p = 5,0 \text{ kN/m}^2$ + Last aus Absturzicherung, Holmhöhe 1,00 m bei Pfostenabstand max. 2,00 m
Lastfall B oder	Verkehrslast $p = 33,3 \text{ kN/m}^2$
Lastfall C	$\alpha = 30^\circ$ (Böschungswinkel)
Betongüte	C30/37 LP
Expositionsklassen	Luftseitig (Sichtseite und Wandkopf) XC4, XD3, XS3, XF4 Erdseitig (Wandrückseite zum Fuß) XC4, XF4, XA2 Sohle-Erdseitig (allseitig) XC2, XF4, XA2
Betondeckung	Luftseitig 50 mm Erdseitig 35 mm Sohle-Erdseitig 30 mm
Wandstärke am Kopf	15 cm
Sichtbetonklasse	SB2 / SB3 (auf Anforderung)
Oberfläche	Sichtseite (Fußseite) schalungsglatt Rückseite (fußabgewandte Seite) rau
System	Fabrikat Siemens „Mega für Geländer“ oder gleichwertig
Das Geländer ist nicht in dieser Position enthalten, [siehe LV-Position _____]	
Lieferant	Wilhelm Siemens GmbH u. Co. KG, Grabauer Straße 45, 21493 Schwarzenbek Telefon: 04151 / 840 90 10, E-Mail: vertrieb@siemens.de

Mit schräger Oberkante zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Gefälle	[____° / ____% / gem. Zeichnung]
Gefällerichtung	[von rechts nach links / von links nach rechts / gem. Zeichnung]
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,00 m]
Baulänge	[1,00 m]

Als Radienelement zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Radius	[Aussenradius $R = \text{____ m}$ / Innenradius $R = \text{____ m}$]
Die Einzelelemente sind als echte Radienelemente herzustellen.	
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,00 m]
Bogenlänge	[1,00 m]

Als Außenecke zur Abfangung eines Geländeversprunghes – bis Bauhöhe 3,00 m einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,00 m]

Als Außenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunghes – einteilig / zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,00 m]

Als Innenecke zur Abfangung eines Geländeversprunghes – bis Bauhöhe 3,00 m einteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[90° / 135°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,00 m]

Als Innenecke mit Sonderwinkel zur Abfangung eines Geländeversprunghes – einteilig / zweiteilig

Wie vor, jedoch:

Schenkellänge	[100/100 cm]
Winkel	[Sonderwinkel ____°]
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,00 m]

Mit sichtbarer Kante zur Abfangung eines Geländeversprunghes

Wie vor, jedoch:

Kante	[links / rechts]
Bauhöhe	[0,75 m bis 3,00 m]
Baulänge	[1,00 m]

Kompetente Beratung Kontakte und Vertriebsgebiete

In Norddeutschland vor Ort – wir sind in einem großflächigen Vertriebsgebiet für Sie da. Für eine persönliche Beratung und ein entsprechendes Angebot zu unseren Betonfertigteilen wenden Sie sich gerne direkt an unsere Kolleginnen und Kollegen.



Technik und Statik

Daniel Reinstorf

+49 4151 84 09 013

daniel.reinstorf@siemens.de

Birgit Jobs

+49 4151 84 09 019

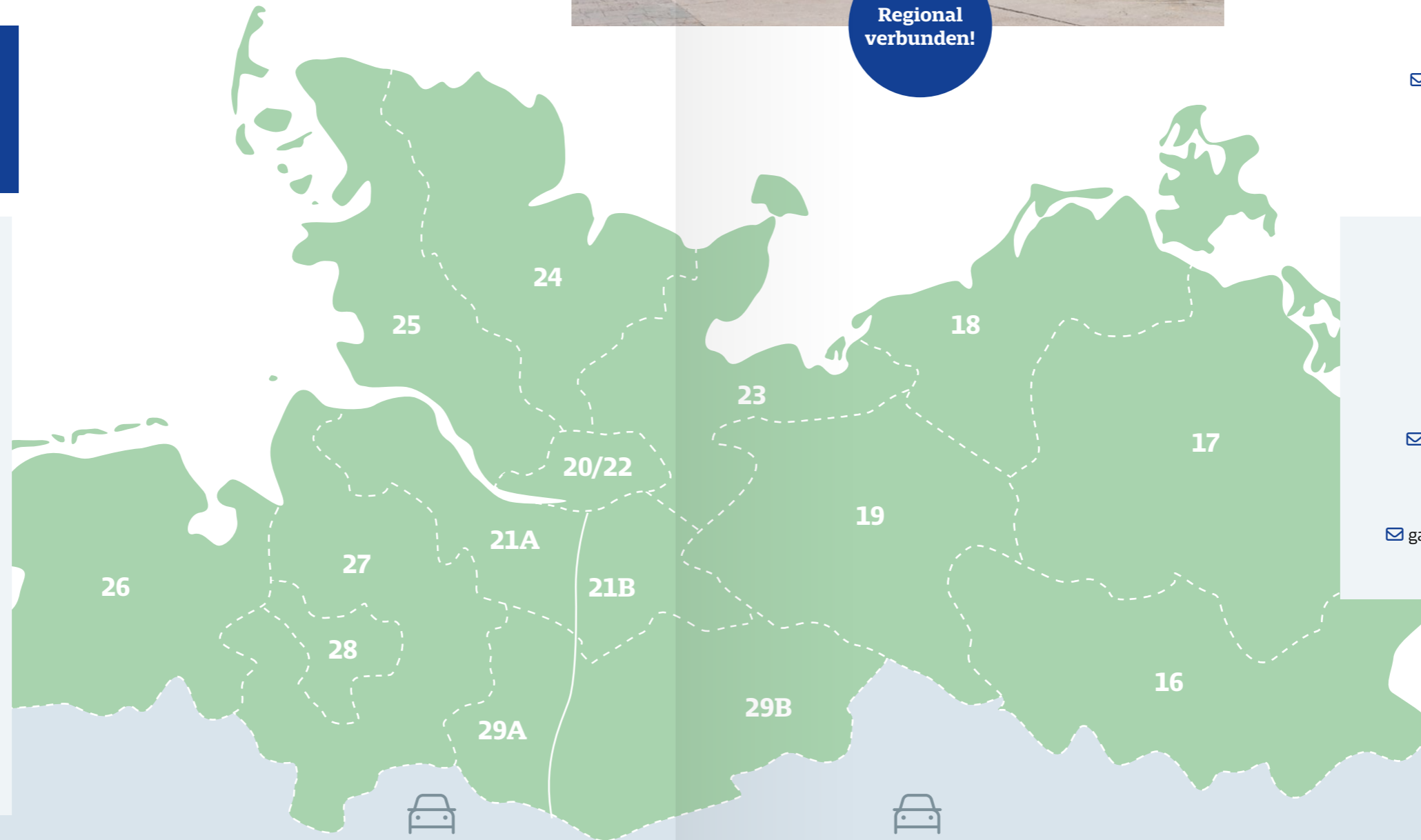
birgit.jobs@siemens.de

Zaid Al-Ghadr

+49 4151 84 09 021

zaid.al-ghadr@siemens.de

Vertriebsleiter
Matthias Funck
+49 160 508 1919
matthias.funck@siemens.de



Schwaan

Rebecca Jacobs

+49 3844 84 02 11

rebecca.jacobs@siemens.de

Gabriele Brümmer

+49 3844 84 02 14

gabriele.bruemmer@siemens.de



Schwarzenbek

Anja Lehmann

+49 4151 84 09 014

anja.lehmann@siemens.de

Mathias Gutzmer

+49 4151 84 09 012

mathias.gutzmer@siemens.de

Stefan Maydag

+49 4151 84 09 023

stefan.maydag@siemens.de

Martin Henning

+49 4151 84 09 016

martin.henning@siemens.de



Außendienst

Matthias Waschow

+49 151 297 05 737

matthias.waschow@siemens.de

Vertriebsgebiete

20 / 21A / 22 / 24 / 25 / 26 / 27 / 28 / 29 A



Außendienst

Martin Henning

+49 170 604 33 86

martin.henning@siemens.de

Vertriebsgebiete

16 / 17 / 18 / 19 / 21B / 23 / 29B



Ausgabe 2025

Wilhelm Siemens GmbH u. Co. KG
Noorstraße 17
24340 Eckernförde

www.siemens.de

