

Preisliste 2025

Gartengestaltung

Pflastersteine

Fertigteilschächte

**Abwasser- und
Klärtechnik**

Regenwassernutzung

Abscheidetechnik

Tiefbauprodukte



DANGL-BETON

1960



1953

Anton Dangel begann mit einem kleinen Baugeschäft in der Landauer Str. in Plattling mit Betonrohren und Hohlblocksteinen aus eigener Produktion

1955

Gründung des heutigen Betriebes mit den Eheleuten Anton und Maria Dangel als Geschäftsführer

1960

Wegen Platzmangel, neuer Standort in der Eduard-Stanglmeier-Straße mit aktueller Größe von ca. 68.000 m²

1963

Branchenerweiterung durch Kieswerk in Kühmoos Abbau und Aufbereitung von Kies, Sand etc.

1975

Ankauf Transportbetonwerk Pankofen

1979

Gründung der heutigen Anton Dangel Beton- und Kieswerk GmbH

1982

Mitbegründung der TBG Pankofen auf bereits 1975 erworbenem Gelände

1986

Ankauf Betonwerk in Regensburg dort wurden allein Beton-Pflastersteinen produziert

2000

Auflösung Betonwerk in Regensburg Produktion wurde wieder nach Plattling geholt

2001

Generationenwechsel in der Geschäftsführung: Ingrid Dangel und Maria Dangel-Petrlak-Weissfeld übernehmen

2010

Stetige Investitionen in PV-Anlagen auf Produktionshallen

2016

Einstellung des aktiven Abbaus im Kieswerk in Kühmoos

2024

Generationenwechsel in der Geschäftsführung: Adrian Petrlak-Weissfeld und Markus Petrlak-Weissfeld stehen in den Startlöchern

1980



2009



Anton Dangel
Beton- und Kieswerk GmbH
Eduard-Stanglmeier-Straße 2
94447 Plattling
Tel.: 09931-9540
Fax: 09931-95450
E-Mail: info@dangel-beton.de
Internet: www.dangel-beton.de



Freiwillige Fremd-
überwachung durch



CE - zertifiziert:
MFPA-Prüf-Nr. 0992-B31.08.278.01
für Kläranlagen



Hausanschlusschächte mit Muffe und Falz

4

Abscheidetechnik

Koaleszenzabscheider
Fettabscheider

26

Schächte mit Muffe – DIN EN1917

Schachtringe mit Muffe und Boden
Schachtringe mit Muffe und Steigeisen
Schachthälse mit Muffe und Steigeisen
Schachthälse/Minikonen mit Muffe und Steigeisen
Auflageringe/Konusausgleichsringe verschiebesicher
Abdeckplatten mit Muffe
Übergangsplatten mit Muffe

5

Terrassenplatten

Laveno exklusiv
Serena
Serena-Alt
Acera

27-29

27

28

28

29

Schächte mit Falz – DIN 4034 T. 2

6-9

Schachtringe mit Falz und Boden
Schachtringe mit Falz gelocht
Schachtringe mit Falz
Schachtringe mit Falz und Steigeisen
Schachthälse mit Falz
Schachthälse/Minikonen mit Falz
Schachthälse mit Falz und Steigeisen
Auflageringe/Konusausgleichsringe
Zubehör
Abdeckplatten mit Einstiegöffnung
Abdeckplatten verstärkt mit Einstiegöffnung
Übergangsplatten mit Falz
Übergangsplatten verstärkt mit Falz

6

6

7

7

8

8

8

8

8

9

9

9

9

Beton-Pflastersteine

30-35

Farbverzeichnis
Plattlinger Alt
Vitale Alt
Camino Alt
DaGrande
Vario Grande
Vario
Dura
Vitale
Vitale Großformat
Camino
Polygonit
Dangolit Steinstärke 8 cm
Dangolit Steinstärke 10 cm
Dangolit Würfel
Sechsecksteine
Systemverbundsteine
H-Verbundsteine
Spurplatten

30

31

31

31

32

32

32

32

33

33

33

33

34

34

34

35

35

35

35

Schachtabdeckungen

Abdeckungen für Konen
Schachtabdeckungen
Schachtabdeckungen kpl. 2-teilig
Falzdeckel
Überfalldeckel

10

Beton-Pflastersteine ÖKO

36

Dangolit-ÖKO
Plattlinger-Alt-ÖKO
Rasenfugensteine
Vario-Drain
Rasengittersteine

36

36

36

36

36

Versickerungsschächte

11

Filtersäcke mit Laschen oder mit Spannring

12

Außenanlagen

37-41

Mauersteine kantig
Mauerblöcke gealtert
Dangl-System-Block
Blockstufen
Rasenmähkante
Palisaden
L-Winkelsteine
Rasenkanntensteine
Tiefbordsteine
Muldensteine
Bordrinnensteine
Straßenablauf
Hofablauf

37

38

39

39

39

39

40

40

40

40

41

41

Trinkwasserversorgung

Trinkwasserreserven DTR
Schachtabdeckung aus Edelstahl

13

Betonrohre

42

Betonrohre KF-F
Betonrohre KFW-F
Böschungsköpfe
Hochbau
Hohlblocksteine

42

42

42

42

42

Fertigteilschächte

14-17

Monolithische Pumpenschächte/Mehrzweckbehälter
Gießbetonrohre
Goliath
Ausstattungen und Zubehör

14

15

16

17

Allgemeine Hinweise

43-45

Regenwassernutzung

18-22

Regenwasserzisterne in Schachtring-Bauweise
Regenwasserzisterne in Monolith-Bauweise
Grundausstattungen zur Regenwassernutzung
Retentionszisterne in Monolith-Bauweise
Filtertechnik

18

19

20

21

22

Allgemeine Geschäftsbedingungen

46-47

Klärtechnik

23-25

Kleinkläranlagen in Monolith-Bauweise
Dreikammer-Kläranlagen in Schachtring-Bauweise
Vollbiologische Kleinkläranlagen

23

24

25

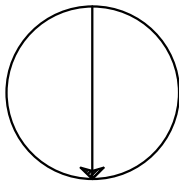
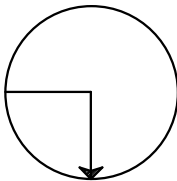
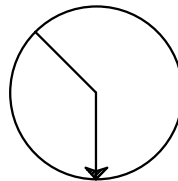
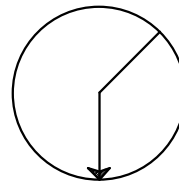
Wir behalten uns das Recht vor, unsere Preise angemessen zu ändern, wenn es insbesondere aufgrund von außerordentlichen Energiekostensteigerungen, Steuern, Abgaben oder sonstige staatlich veranlasste Entgelte (auch bei unseren Vorlieferanten) zu Preiserhöhungen kommt.

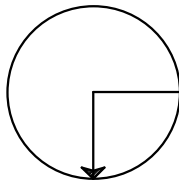
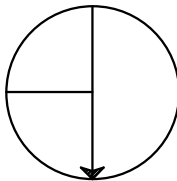
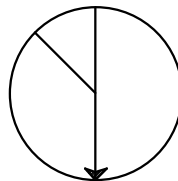
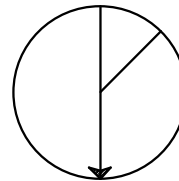
Die Preise gelten ab Werk zzgl gesetzl. MwSt.

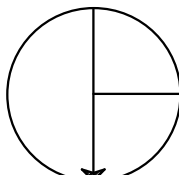
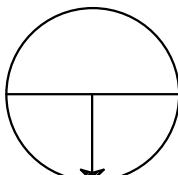
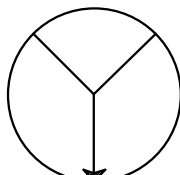
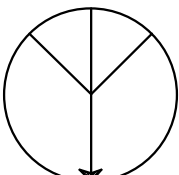
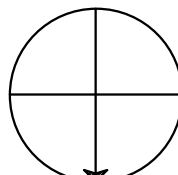
Sonderbauteile „PERFECT“
auf Anfrage erhältlich!

Hausanschlussschächte

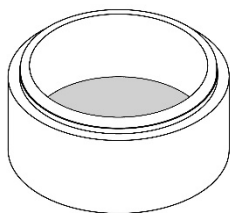
jeweils DN1000 mm
Rohranschlüsse (Zu/Ablauf): PVC/KG DN150
HAS-M bzw. HAS-F (DIN EN 1917 bzw. DIN 4034 T.2)

Typ	1	2	3	4
Grad	180 ⁰	270 ⁰	225 ⁰	135 ⁰
Durchgang	gerade	abgewinkelt	abgewinkelt	abgewinkelt
SU-M (T. 1) Artikelnr.	1112151	1112152	1112153	1112154
SU-F (T. 2) Artikelnr.	1102062	1102063	1102064	1102065
				

Typ	5	6	7	8
Grad	90 ⁰	270/180 ⁰	225/180 ⁰	180/135 ⁰
Durchgang	abgewinkelt	gerade + 2. Zulauf	gerade + 2. Zulauf	gerade + 2. Zulauf
SU-M (T. 1) Artikelnr.	1112155	1112156	1112157	1112158
SU-F (T. 2) Artikelnr.	1102066	1102067	1102068	1102069
				

Typ	9	10	11	12	13
Grad	180/90 ⁰	270/90 ⁰	225/135 ⁰	225/180/135 ⁰	270/180/90 ⁰
Durchgang	gerade + 2. Zulauf	abgewinkelt	abgewinkelt (Y-Zulauf)	gerade + 2 zusätzliche Zuläufe	gerade + 2 zusätzliche Zuläufe
SU-M (T. 1) Artikelnr.	1112159	1112160	1112161	1112162	1112163
SU-F (T. 2) Artikelnr.	1102070	1102071	1102072	1102073	1102074
					

Rohranschlüsse wie DN200 u. größer auf Anfrage erhältlich.

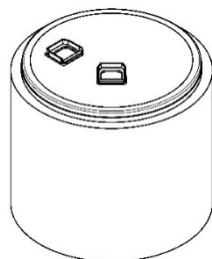


Schachtringe (SR-M) mit Boden

analog DIN EN 1917, ohne Rohranschlüsse

PG: 10

Artikel-nummer	Lichte Weite mm	Höhe mm	Gewicht kg	ab Werk €
1112050	1000	500	720	240,50



Schachtringe mit Muffe (SR-M) mit Steigeisen 1212E

DIN EN 1917, Wandstärke: 120 mm, für Gleitringdichtung

PG: 10

Artikel-nummer	Lichte Weite mm	Höhe mm	Gewicht kg	ab Werk €
1114025 ¹⁾	1000	250	250	107,70
1114050	1000	500	500	121,40
1114075	1000	750	750	205,20
1114100	1000	1000	1000	218,80
1119997	Gleitringdichtung selbstfettend			77,50
1119996	Gleitringdichtung selbstfettend mit Lastausgleich			163,80

¹⁾ Schachtring ist nicht Bestandteil der DIN EN 1917



Schachthälse mit Muffe (SH-M) mit Steigeisen 1212E

DIN EN 1917, Wandstärke: 120 mm, für Gleitringdichtung

PG: 10

Artikel-nummer	Lichte Weite mm	Höhe mm	Gewicht kg	ab Werk €
1110004	1000/625	600	610	146,20
1110084	1000/625	850	830	305,00



Schachthälse (Minikonen) mit Muffe (SH-M) mit Steigeisen DIN 1212E

DIN EN 1917, Wandstärke: 120 mm, für Gleitringdichtung

PG: 10

Artikel-nummer	Lichte Weite mm	Höhe mm	Gewicht kg	ab Werk €
1110034	1000/625	300	265	226,00



Auflageringe/Konusausgleichsringe (AR-V)

DIN EN 1917, verschiebesicher

PG: 10

Artikel-nummer	Lichte Weite mm	Höhe mm	Gewicht kg	ab Werk €
1505060	625	60	41	36,70
1505080	625	80	52	37,20
1505100	625	100	66	41,00
1508060	800	60	50	130,20
1508080	800	80	61	151,40
1508100	800	100	81	169,70

Abdeckplatten mit Muffe (AP-M) analog DIN EN 1917

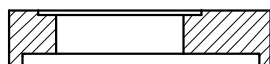
mit einem Durchstieg DN625 mm und statischer Bewehrung (AP-M-S)

Abmessungen:

DN1000/625	DN1200/625	DN1500/625 ²⁾	DN2000/625 ²⁾	DN2500/625 ²⁾
				auf Anfrage

²⁾ Muffe nach Werknorm

auf Anfrage



Übergangsplatten mit Muffe (UEP-M) analog DIN EN 1917

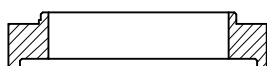
mit Durchstieg DN1000 mm mit Spitzende, und statischer Bewehrung (UEP-M-S)

Abmessungen:

DN1200/1000	DN1500/1000 ²⁾	DN2000/1000 ²⁾	DN2500/1000 ²⁾
			auf Anfrage

²⁾ Muffe nach Werknorm

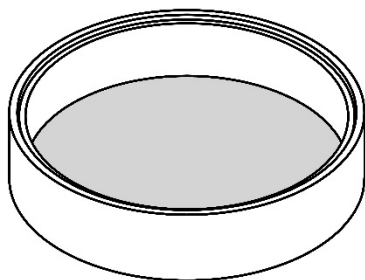
auf Anfrage



Schachtringe mit Falz (SR-F) mit Boden DIN 4034 Teil 2

Hinweis: Die vorgefertigten Böden ersetzen das Fundament nicht, sie haben keinerlei statische Funktion. (Siehe unsere Versetzanleitungen für Schächte DIN 4034 Teil 2!)

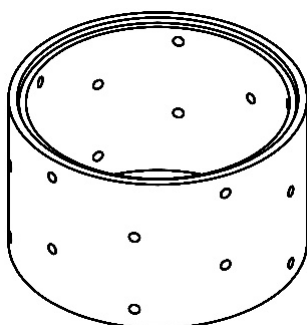
PG: 10



Artikel-nummer	Lichte Weite cm	Höhe cm	Gewicht kg	ab Werk €
1062050	60	50	260	120,30
1082050	80	50	420	145,80
1082100	80	100	700	193,60
1102050	100	50	600	172,60
1102075	100	75	790	197,20
1102100	100	100	980	223,00
1122050	120	50	810	268,20
1122100	120	100	1300	370,90
1152050	150	50	1120	334,00
1152100	150	100	1730	443,20
1202050	200	50	1700	483,60
1202075	200	75	2070	562,50
1202100	200	100	2450	646,90
1252050	250	50	2610	830,00
1252075	250	75	3090	992,10
1252100	250	100	3570	1.166,50
1302060	300	60	3600	auf Anfrage

Schachtringe mit Falz (SR-F) gelocht DIN 4034 Teil 2

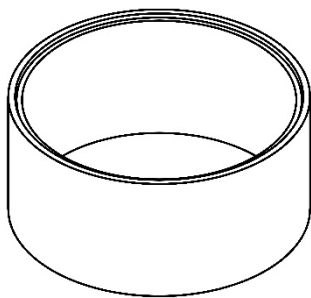
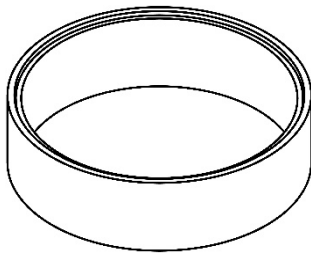
PG: 10



Artikel-nummer	Lichte Weite cm	Höhe cm	Gewicht kg	ab Werk €
1081050	80	50	280	63,70
1101050	100	50	380	68,40
1101100	100	100	760	127,20
1121050	120	50	490	132,20
1121100	120	100	980	254,90
1151050	150	50	610	150,80
1151075	150	75	910	215,00
1151100	150	100	1220	281,90
1201050	200	50	750	221,20
1201075	200	75	1120	316,00
1201100	200	100	1500	416,10
1251050	250	50	960	424,70
1251075	250	75	1440	603,10
1251100	250	100	1920	795,00
1301075	300	75	1750	1.488,00

Schachtringe mit Falz (SR-F) DIN 4034 Teil 2

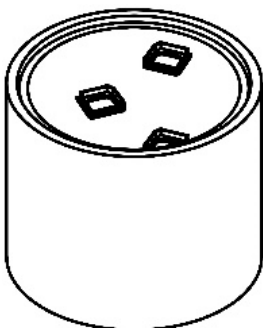
PG: 10



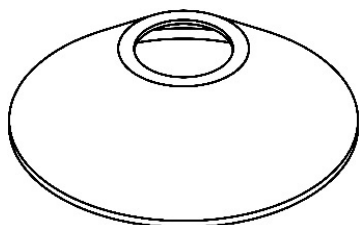
Artikel-nummer	Lichte Weite cm	Höhe cm	Gewicht kg	ab Werk €
1060025	60	25	90	46,00
1060050	60	50	180	53,00
1080025	80	25	140	42,80
1080050	80	50	280	53,50
1080100	80	100	560	101,40
1100010	100	10	80	108,00
1100025	100	25	190	46,70
1100050	100	50	380	59,00
1100075	100	75	570	83,80
1100100	100	100	760	109,50
1120025	120	25	250	98,90
1120050	120	50	490	112,10
1120100	120	100	980	214,70
1150050	150	50	610	129,10
1150075	150	75	910	182,00
1150100	150	100	1220	238,30
1200050	200	50	750	190,20
1200060	200	60	900	219,00
1200075	200	75	1120	269,50
1200100	200	100	1500	354,00
1250050	250	50	960	386,10
1250060	250	60	1150	438,60
1250075	250	75	1440	548,20
1250100	250	100	1920	722,60
1300060	300	60	1400	918,00
1300075	300	75	1750	1.114,00

Schachtringe mit Falz (SR-F) mit Steigeisen 1212 E DIN 4034 Teil 2

PG: 10



Artikel-nummer	Lichte Weite cm	Höhe cm	Gewicht kg	ab Werk €
1104025	100	25	190	55,10
1104050	100	50	380	75,90
1104100	100	100	760	143,20
1124025	120	25	250	107,10
1124050	120	50	490	128,50
1124100	120	100	980	247,50
1154050	150	50	610	145,50
1154100	150	100	1220	271,10
1204050	200	50	750	206,50
1204100	200	100	1500	386,80
1254050	250	50	960	402,50
1254100	250	100	1920	755,40



Schachthäule mit Falz (SH-F) DIN 4034 Teil 2

PG: 10

Artikelnummer	Lichte Weite cm	Höhe cm	Gewicht kg	ab Werk €
1080000	80/62,5 (exzentrisch)	60	300	61,80
1100000	100/62,5 (exzentrisch)	60	400	62,60
1120000	120/62,5 (exzentrisch)	60	620	182,20
1150000	150/62,5 (zentrisch)	60	700	196,40
1150001 ¹⁾	150/62,5 (exzentrisch)	60	700	302,00
1200000	200/62,5 (zentrisch)	60	950	371,40
1250000	250/100 (zentrisch)	70	1350	730,30
1300000	300/100 (zentrisch)	60	1550	1.950,00

¹⁾ nur bis Kl. B125 befahrbar

Schachthäule (Minikonen) mit Falz (SH-F) DIN 4034 Teil 2

Artikelnummer	Lichte Weite cm	Höhe cm	Gewicht kg	ab Werk €
1080034	80/62,5 (ohne Steigeisen)	30	190	217,30
1100034	100/62,5 (mit Steigeisen)	30	220	145,00

Schachthäule mit Falz (SH-F) mit Steigeisen 1212 E DIN 4034 Teil 2

Artikelnummer	Lichte Weite cm	Höhe cm	Gewicht kg	ab Werk €
1100004	100/62,5 (exzentrisch)	60	400	79,50
1120004	120/62,5 (exzentrisch)	60	620	198,50
1150004 ¹⁾	150/62,5 (exzentrisch)	60	700	322,00

¹⁾ nur bis Kl. B125 befahrbar

Auflageringe/Konusausgleichsringe (AR) DIN 4034 Teil 2

PG: 10

Artikelnummer	Lichte Weite cm	Höhe cm	Gewicht kg	ab Werk €
1500040	62,5	4	16	20,80
1500060	62,5	6	31	17,10
1500080	62,5	8	41	19,30
1500100	62,5	10	52	20,80
1500200	62,5	20	100	38,00

Zubehör für SR-F DIN 4034 Teil 2

PG: 10

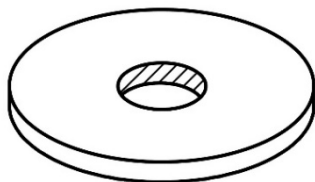
Zubehör	Menge/Gebinde	ab Werk €
Brunnenschaum Spezial Polyurethanschaum zum Verbinden von Schachtringen mit Falzverbindung (DIN 4034 T. 2)	750 ml	26,90
Steigeisen 1212E (lose) zum bauseitigen Andübeln inkl. Expressanker		auf Anfrage



Abdeckplatten AP-F mit einer Einstiegöffnung

für SR-F DIN 4034 T.2 zentrische oder exzentrische Ausführung

PG: 10

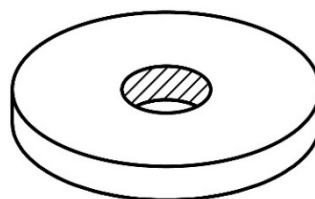


Artikelnummer ³⁾	DN cm	Außen Ø cm	Öffnung cm	Höhe (ca.) cm	Belastbarkeit	Gewicht kg	ab Werk €
1545080	80 ²⁾	98	62,5	10	Kl. A15	115	181,40
1545100	100	118	62,5	10	Kl. A15	200	221,50
1545120	120	138	62,5	14	Kl. A15	410	370,60
1545150	150	168	62,5	15	Kl. A15	700	498,80
1545200	200	218	62,5	15	Kl. A15	1250	728,70
1545250	250	270	62,5	15	Kl. A15	2000	981,20
1545300	300	320	62,5	16	begehrbar	3000	1.959,50
Aufschlag für eine zusätzliche Einstiegöffnung							a. Anfrage
DN120-DN300: Aufpreis für einfallenden Deckel							a. Anfrage

Abdeckplatten AP-F-S verstärkt mit einer Einstiegöffnung

für SR-F DIN 4034 T.2 zentrische oder exzentrische Ausführung

PG: 10

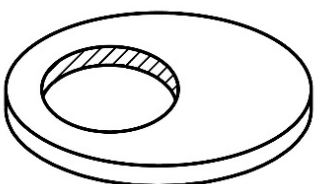


Artikelnummer ³⁾	DN cm	Außen Ø cm	Öffnung cm	Höhe (ca.) cm	Belastbarkeit	Gewicht kg	ab Werk €
1547080	80 ²⁾	98	62,5	20	Kl. D400	230	313,10
1547100	100	118	62,5	20	Kl. D400	390	357,30
1547120	120	138	62,5	20	SLW30	590	537,30
1547150	150	168	62,5	20	SLW30	930	763,40
1547200	200	218	62,5	20	SLW30	1700	1.041,90
1547250	250	270	62,5	20	SLW30	2600	1.493,80
1547300	300	320	62,5	25	SLW30	4700	a. Anfrage
Aufschlag für eine zusätzliche Einstiegöffnung							a. Anfrage
Aufpreis für Befahrbarkeit SLW60							a. Anfrage

²⁾nur zentrische Ausführung³⁾die o. g. Artikelnr. beziehen sich jeweils auf die zentrische Ausführung**Übergangsplatten UEP-F** für SR-F DIN 4034 T.2

exzentrische Ausführung

PG: 10

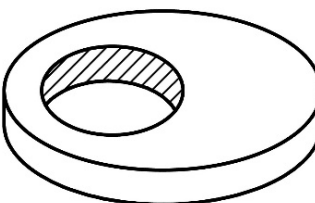


Artikelnummer	DN cm	Außen Ø cm	Öffnung cm	Höhe (ca.) cm	Belastbarkeit	Gewicht kg	ab Werk €
1556150	150	168	100	15	Kl. A15	520	643,80
1556200	200	218	100	15	Kl. A15	1100	873,70
1556250	250	270	100	15	Kl. A15	1800	1.126,20
1556300	300	320	100	16	Kl. A15	2800	a. Anfrage

Übergangsplatten UEP-F-S verstärkt für SR-F DIN 4034 T.2

exzentrische Ausführung

PG: 10



Artikelnummer	DN cm	Außen Ø cm	Öffnung cm	Höhe (ca.) cm	Belastbarkeit	Gewicht kg	ab Werk €
1558150	150	168	100	20	SLW30	720	908,40
1558200	200	218	100	20	SLW30	1450	1.186,90
1558250	250	270	100	20	SLW30	2400	1.638,80
1558300	300	320	100	25	SLW30	4400	a. Anfrage
Aufpreis für Befahrbarkeit SLW60							a. Anfrage

DN = Nennweite der Schächte (Schachtinnendurchmesser)

Definition der Belastungsklassen nach DIN EN 124

Klasse A15	15 kN Prüfkraft	Verkehrsflächen die ausschließlich von Fußgängern und Radfahrern benutzt werden, auch für Grünflächen geeignet
Klasse B125	125 kN Prüfkraft	Gehwege, Fußgängerzonen, vergleichbare Flächen, PKW-Parkflächen, PKW-Parkdecks
Klasse D400	400 kN Prüfkraft	Fahrbahnen von Straßen, Seitenstreifen von Straßen und Parkflächen, die für alle Arten von Straßenfahrzeugen zugelassen sind



Konusdeckel 1-tlg.



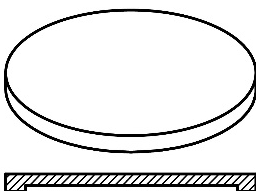
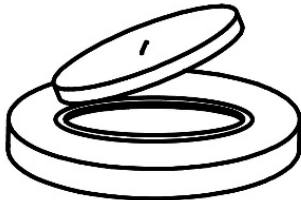
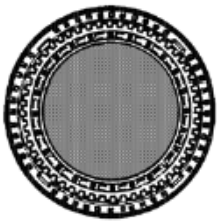
Konusdeckel 2-tlg.



Motivdeckel
(Windrose)



Göbeldeckel



Abdeckungen für Konen - Nennweite 62,5 cm

PG: 10

Artikel-nummer	Bezeichnung	Höhe cm	Belastbarkeit	Gewicht kg	ab Werk €
1530060	Konusdeckel 1-tlg.	8	Kl. A15	95	54,60
1534012	Konusdeckel 1-tlg. verstärkt	12	Kl. B125	140	94,80
1530062	Konusdeckel 2-tlg. mit Betonfalzring	10	Kl. A15	110	95,90
1539999	Aushebegriff				9,60
1520052	Motivdeckel 2-tlg. „Windrose“ o. „Bayernwappen“	8	Kl. A50	75	240,00
1520050	Göbeldeckel 2-tlg. geschlossen	8	Kl. A50	75	105,00
1520051	Göbeldeckel 2-tlg. belüftet	8	Kl. A50	75	150,00

Schachtabdeckungen LW 610 mm mit und ohne Ventilation

PG: 10

Nutzlast/Beschreibung	Höhe cm	Gewicht kg	ab Werk €
Klasse B125 belüftet o. geschlossen	12,5	103	166,00
Klasse D400 m. Pewepreinlage	16,0	191	368,00
Schmutzfänger ähnlich DIN 1221		7,5	35,00
Klasse B125 tagwasserdicht mit 3-fach Verschraubung	12,5	147	auf Anfrage
Klasse D400 tagwasserdicht mit 3-fach Verschraubung	16,0	186	auf Anfrage
Bedienschlüssel			auf Anfrage
Klasse D400 rückstausicher bis 20m Wassersäule (2bar)	16,0	186	auf Anfrage
Klasse B125 Einlaufrost (m. leichter Mulde) + Zubehör	12,5	100	auf Anfrage
Klasse D400 Einlaufrost (m. leichter Mulde) + Zubehör	16,0	180	auf Anfrage

Schachtabdeckungen kpl. 2-teilig für SR-F DIN 4034 T.2

mit einfallendem Einsatzdeckel (Da = 69 cm) inkl. Aushebegriff, zentrische Ausführung

PG: 10

Artikel-nummer	DN cm	Außen Ø cm	Höhe (ca.) cm	Belastbarkeit	Gewicht kg	ab Werk €
1544080	80	98	10	Kl. A15	165	226,50
1544100	100	118	10	Kl. A15	250	266,30

Falzdeckel für Schachtringe + Betonrohre

PG: 10

Artikel-nummer	DN cm	Außen Ø cm	Höhe (ca.) cm	Nutzhöhe cm	Belastbarkeit	Gewicht kg	ab Werk €
1543060	60	71	9	6	Kl. A15	85	144,60
1543080	80	98	9	6	Kl. A15	165	178,00
1543100	100	118	9	6	Kl. A15	240	204,00

Überfalldeckel für SR-F DIN 4034 T.2

Die Schächte müssen vor dem Einbau umgedreht werden, damit oben der Falz außen ist.

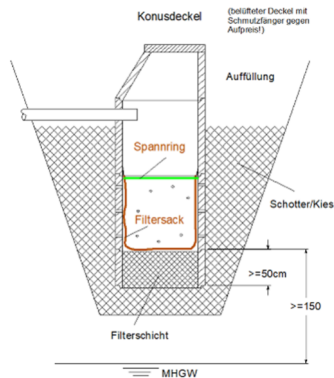
PG: 10

Artikel-nummer	DN cm	Außen Ø cm	Höhe (ca.) cm	Belastbarkeit	Gewicht kg	ab Werk €
1560060	60	76	8	Kl. A15	90	154,70
1560080	80	96	10	Kl. A15	180	208,80
1560100	100	118	10	Kl. A15	270	254,40
1560120	120	138	14	Kl. A15	510	401,40
1560150	150	168	14	Kl. A15	750	552,70

DN = Nennweite der Schächte (Schachttinnendurchmesser)

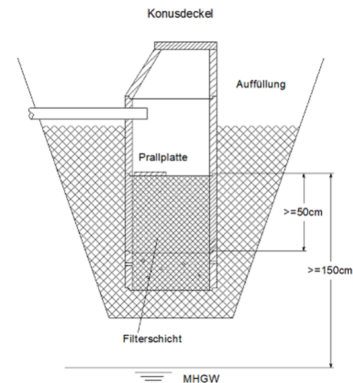
DANGL-Versickerungsschächte nach DIN 4034/2 gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138

Typ A



Filterschicht unterhalb der gelochten Schachtringe inkl.
Filtersack mit tragfähigen Laschen alternativ mit Spannring
(s. S. 12) passend zum Durchmesser des Schachtes

Typ B



Filterschicht innerhalb der Schachtringe inkl. Prallplatte (die Durchsickerung verläuft nur durch die Filterschicht).

- ✓ Komplette mit Sickersringen, Kegel und Kegeldeckel
- ✓ Öffnung für Zulauf bauseits!

Zum Einbau ist unsere Versetzanleitung für Schachtringbauten nach DIN 4034 T.2 zu beachten

PG:10

DN	Gesamt höhe	Schwerstes Einzelteil	Gesamt gewicht	ab Werk
cm	cm	kg	t	€
100	168	400	1,3	280,00
	218	760	1,6	340,00
	268	760	2,0	390,00
	318	760	2,4	449,00
	368	760	2,8	518,00
	418	760	3,2	568,00
120	168	620	1,7	485,00
	218	620	2,2	618,00
	268	980	2,7	721,00
	318	980	3,2	833,00
	368	980	3,7	966,00
	418	980	4,2	1.067,00
150	168	700	1,8	565,00
	218	1.000	2,2	696,00
	268	1.000	2,7	804,00
	318	1.000	3,2	935,00
	368	1.000	3,7	1.086,00
	418	1.000	4,2	1.193,00

DN	Gesamt höhe	Schwerstes Einzelteil	Gesamt gewicht	ab Werk
cm	cm	kg	t	€
200	168	950	2,6	871,00
	218	1.500	3,3	1.066,00
	268	1.500	4,1	1.229,00
	318	1.500	4,8	1.420,00
	368	1.500	5,6	1.641,00
	418	1.500	6,3	1.803,00
250	180	1.350	3,5	1.806,00
	230	1.900	4,4	2.176,00
	280	1.900	5,4	2.512,00
	330	1.900	6,3	2.899,00
	380	1.900	7,3	3.324,00
	430	1.900	8,2	3.660,00
300	auf Anfrage			
Weitere Einbautiefen auf Anfrage				
Schachtabdeckung Kl. B belüftet mit Schmutzfänger gegen Aufpreis erhältlich				

Filtersack für Versickerungsschacht Typ A mit tragfähigen Laschen

konform zu Regelwerk DWA-A138 Abschnitt 4 aus 04/2005

Filtersack	1-lagig	2-lagig
Geotextil	Polypropylen F-200M	Innen: Polypropylen F-200M Außen: Polypropylen F25
Werkstoffeigenschaften:		
Oberfläche	vernadelt	vernadelt
Flächengewicht	200 gm ⁻²	330 gm ⁻²
Dicke	2,0 mm	2,8 mm
Wasserdurchlässigkeitsbeiwert	0,13 m/s	0,13 m/s
Durchlaufmenge 10 cm WS	135 l s ⁻¹ m ⁻²	120 l s ⁻¹ m ⁻²
Porengröße (unvibriert) d ₉₀ %	100 µm	70 µm
Befestigungsmaterial	wird mitgeliefert	wird mitgeliefert
Durchmesser	von 100 cm bis 300 cm	von 100 cm bis 300 cm
Filtersack-Höhe	von 50 cm bis 400 cm	von 50 cm bis 400 cm
Anzahl der Schlaufen	in Abhängigkeit vom Durchmesser von 6 Schlaufen (bei DN 100 cm) bis 18 Schlaufen (bei DN 300 cm)	in Abhängigkeit vom Durchmesser von 6 Schlaufen (bei DN 100 cm) bis 18 Schlaufen (bei DN 300 cm)

Auch für
Straßen- und
Hofabläufe
lieferbar!

Preise auf Anfrage

Filtersack für Versickerungsschacht Typ A mit Spannring

konform zu Regelwerk DWA-A138 Abschnitt 4 aus 04/2005

Filtersack	2-lagig
Geotextil	Innen: Polypropylen F-200M Außen: Polypropylen F25
Werkstoffeigenschaften:	
Oberfläche	vernadelt
Flächengewicht	330 gm ⁻²
Dicke	2,8 mm
Wasserdurchlässigkeitsbeiwert	0,13 m/s
Durchlaufmenge 10 cm WS	120 l s ⁻¹ m ⁻²
Porengröße (unvibriert) d ₉₀ %	70 µm
Durchmesser	von 100 cm bis 300 cm
Filtersack-Regelhöhe	100 cm
Spannring	2-teilig (feuerverzinkter Stahl) mit Montagmaterial

Preise auf Anfrage

Evtl. erforderliches großflächiges hartes Wirrgewebe oder Drainverbundstoffe (zur Anbringung zwischen Schachtringwand und Filtersack) muss bauseits erfolgen.



Filtersack mit tragfähigen Laschen (nicht befestigt)
in einem Schachtring DN 150/100 cm gelocht



Filtersack mit Spannring
in einem Schachtring DN 100/100 cm gelocht

DANGL-Trinkwasserreserven DTR zur hygienischen Speicherung von Eigenwasser

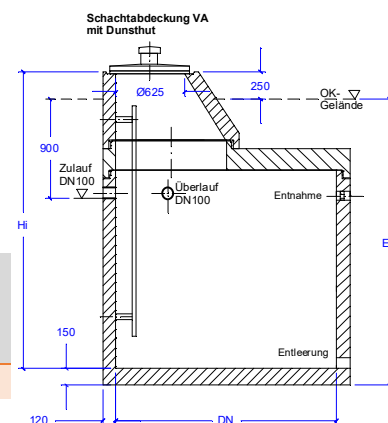
Die Qualität des Trinkwassers hat entscheidenden Einfluss auf die menschliche Gesundheit. Um eine saubere Speicherung und Weiterleitung häuslichen Eigenwassers zu ermöglichen, haben wir unter Einsatz von lebensmittelgerechten Ausstattungen die optimale Lösung für den privaten Gebrauch zusammengestellt. Erhältlich in einer Grundausstattung zur bauseitigen Montage.

DTR Grundausstattung bestehend aus:

- ✓ **Stahlbetonbehälter** in C35/45 n. EN206 und DIN 4281 mit Abdeckplatte und Konus analog DIN EN1917 (0,25 m Überhöhung gegen Gelände)
- ✓ **Einstiegleiter**
- ✓ **Anschlüsse** Zulauf KG DN100, Überlauf KG DN100, Entnahme KB DN 100, Bodenablauf DN100 zur Restentleerung, Kabeldurchführung KG DN100
- ✓ **Edelstahl-Abdeckung DN600**

Typ	Volumen (brutto) m³	DN mm	Lichte Höhe mm	Einbau- tiefe mm	Zulauf- tiefe mm	Boden- Ablauf- tiefe mm	Schwerstes Einzelteil t
DTR 3	3,1	1500	2650	2550	900	2400	3,6
DTR 4	4,0	1500	3150	3050	900	2900	4,3
DTR 5	5,7	2000	2700	2600	900	2450	5,1
DTR 7	7,2	2000	3200	3100	900	2950	6,1
DTR 9	8,8	2500	2700	2600	900	2450	6,7
DTR 10	10,0	2500	2950	2850	900	2700	7,3
DTR 12	12,5	2500	3450	3350	900	3200	8,5

Weitere Größen und Ausführungen auf Anfrage



Optionen zur Grundausstattung:

- ✓ Schließzylinder mit Sicherheitsschlüssel für Schachtabdeckung
- ✓ Erhöhung Einstieg / Erhöhung Zulauftiefe
- ✓ Kabeldurchführung für Entnahme-Pumpe und UV-Lampe (zur Hygienisierung)

Sonderanstrich

für Monolith-Behälter, lebensmittelecht, beständig gegen den Säureangriff durch weiches Wasser, erhöht die Lebensdauer des Schachtes beträchtlich.

Edelstahl- oder Kunststoffleitern

auf Anfrage
auf Anfrage

Schachtabdeckung aus Edelstahl V2A / V4A



- ✓ Schachtabdeckung - tagwasserdicht
- ✓ Edelstahlausführung (2 mm Blechstärke)
- ✓ Oberfläche glasperlengestrahlt
- ✓ Belastbarkeit: begehbar
- ✓ Deckel: Stabil, mittig überhöht, innenliegende Aufhaltevorrückung (schützt vor unbeabsichtigtem Zufallen des Deckels / nur von Hand lösbar), mit selbsteinfallendem Verschluss und Messingovale, nur mit Bedienschlüssel zu öffnen mit Gasdruckfeder als Öffnungshilfe, am Rahmen mit stabilen, verdeckten Scharnieren, Deckel ca. 100° aufklappbar, Bedienschlüssel inklusive.
- ✓ Zargen: Aus Edelstahlprofil mit Mauerankern und Befestigungsglaschen zum Andübeln
- ✓ Dichtungen: austauschbare, frost- und witterungsbeständige Gummidichtung

Größen: rund DN600, DN800, DN1000, DN1200 mm
quadratisch 600x600, 800x800, 1000x1000, 1200x1200 mm

Ausstattungsvarianten: geschlossen (Standard)
mit Dunsthut
geschlossen mit Isolierung
mit Dunsthut und Isolierung

Zubehör/Aufpreise: Schloss zum Abschießen, Bedienschlüssel
Material 1.4571 (V4A)
Überflutungssicher
Einbruchshemmend (4mm Blechstärke)
befahrbar Klasse B und D

auf Anfrage

Monolithische Pumpenschächte/Mehrzweckbehälter

analog DIN EN1917

- ✓ Befahrbarkeit SLW 30
- ✓ mit Abdeckplatte inkl. Gleitringdichtung ungeschmiert und einem Durchstieg DN600
- ✓ Wandstärke 120 mm
- ✓ Bodenstärke 150 mm

Ausstattungen wie standardisierte Pumpensümpfe, Rohrmuffen und Durchführungen, Anstriche und Aufschläge für Befahrbarkeit SLW 60, sowie Angaben zu lieferbarem Zubehör, entnehmen Sie bitte den folgenden Seiten.

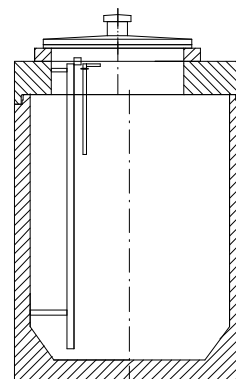
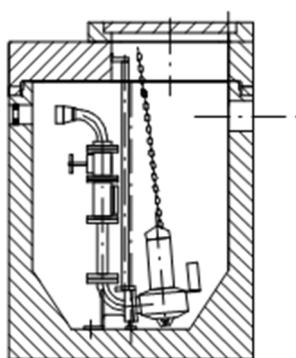
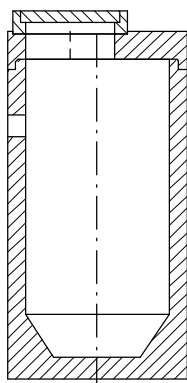
Weitere Schachtbauteile DN 1000 finden Sie auf Seite 5 dieser Preisliste.

Rohranschlüsse und Bermen können werkseitig nach Ihren Plangaben erstellt werden.

PG: 20

DN	h _i ¹⁾	Brutto- volumen	Schwerstes Einzelteil	Gesamt Gewicht	ab Werk
mm	mm	m ³	t	t	€
DN1000	1000	0,8	1,5	1,9	1.200,00
	1500	1,2	2,0	2,4	1.345,00
	2000	1,6	2,6	3,0	1.449,00
	2500	2,0	3,1	3,5	1.582,00
	3000	2,4	3,6	4,0	1.713,00
DN1200	1000	1,1	1,9	2,6	1.511,00
	1500	1,7	2,5	3,2	1.693,00
	2000	2,3	3,1	3,8	1.840,00
	2500 ²⁾	2,8	3,7	4,3	2.064,00
	2850 ²⁾	3,1	4,4	5,1	2.202,00
DN1500	1000	1,8	2,4	3,4	2.163,00
	1500	2,7	3,2	4,2	2.347,00
	2000	3,5	4,0	5,0	2.553,00
	2500 ²⁾	4,4	4,7	5,7	2.789,00
	3000 ²⁾	5,3	5,5	6,5	2.974,00
DN2000	1550	4,9	4,6	6,5	3.030,00
	1800	5,7	5,1	7,0	3.161,00
	2050	6,5	5,6	7,5	3.289,00
	2300	7,2	6,1	8,0	3.455,00
	2550	8,0	6,6	8,5	3.584,00
DN2500	1550	7,6	6,0	8,8	3.971,00
	1800	8,8	6,7	9,5	4.154,00
	2050	10,1	7,3	11,1	4.288,00
	2300	11,3	7,9	10,7	4.527,00
	2550	12,5	8,5	11,3	4.619,00

¹⁾lichte Höhe unter Schachtdecke ²⁾nur mit Auftriebssicherung lieferbar



Gießbetonrohre

analog DIN EN1917, SLW 30

Gießbetonrohre dienen als Aufsatzstücke zu unseren monolithischen Behältern, um Schächte größerer Tiefe zu erzielen. Die Fugen zwischen den Fertigteilen werden mit **Gleitringdichtungen** und **Lastausgleichsrings** versehen. Bei Einbauten im Grundwasserbereich wird empfohlen, den Stoßbereich außen mit einem Streifen Dickbeschichtung zu versehen, um bei Setzungen die Dichtigkeit im Fugenbereich zu gewährleisten (beachten Sie bitte die Hinweise unserer Versetzanleitung).

Wandstärke: 120 mm
Rohrmuffen s. Seite 17

PG: 20

DN	h _i	Bruttovolumen	Gewicht	SLW 30 inkl. Gleitring- dichtung u. Lastausgleich
mm	mm	m³	t	
1200	950	1,1	1,2	1.067,00
	1200	1,4	1,5	1.158,00
	1450	1,6	1,8	1.206,00
	1700	1,9	2,1	1.319,00
	1950	2,2	2,4	1.380,00
	2200	2,5	2,7	1.436,00
	2450	2,8	3,1	1.530,00
	2700	3,1	3,4	1.621,00
1500	950	1,7	1,5	1.618,00
	1200	2,1	1,8	1.675,00
	1450	2,6	2,2	1.735,00
	1700	3,0	2,6	1.819,00
	1950	3,4	3,0	1.922,00
	2200	3,9	3,4	2.007,00
	2450	4,3	3,8	2.066,00
	2700	4,8	4,1	2.197,00
2000	2950	5,2	4,5	2.256,00
	1000	3,1	2,0	1.827,00
	1300	3,9	2,5	1.976,00
	1550	4,7	3,0	2.082,00
	1800	5,5	3,5	2.189,00
	2050	6,3	4,0	2.343,00
	2300	7,1	4,5	2.468,00
	2550	7,9	5,0	2.560,00
2500	1000	4,9	2,5	2.493,00
	1300	6,1	3,1	2.658,00
	1550	7,4	3,8	2.776,00
	1800	8,6	4,4	2.971,00
	2050	9,8	5,0	3.089,00
	2300	11,5	5,6	3.309,00
	2550	12,3	6,2	3.400,00

Aufpreise für

- ✓ Bitumenanstrich außen/innen
- ✓ Öl-/säurefesten Anstrich innen
- ✓ SLW60
- ✓ Hartschaumisolierung außen

DANGL-Goliath

Monolithbehälter im Großformat ermöglichen die schnelle Installation von Speichervolumen.

Beschreibung:

Lichte Weite	270 cm
Lichte Länge	525 cm
Volumen/Steigmeter	12,65 cbm
Wandstärke	14 cm / Rundung 12 cm
Bodenstärke	15 cm

Behälterunterteil in einem Stück

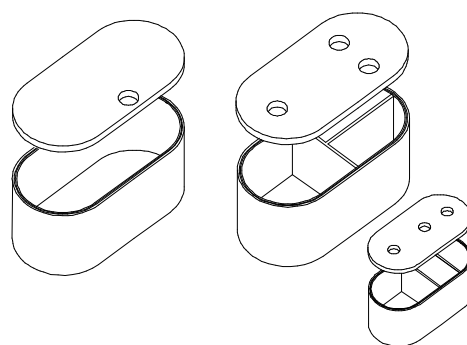
Abdeckplatte zur bauseitigen Montage 23 o. 25 cm (SLW30 oder SLW 60) mit Deckel-Verschraubung und umlaufendem Keildichtring



DANGL-Goliath-Behälter können mit bedarfsgerechter Ausstattung für unterschiedlichste Inhalte und Verwendungen genutzt werden, z.B.:

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| ✓ Regenüberlaufbecken | ✓ Schlammabsetzbecken | ✓ Biogasbehälter |
| ✓ Großzisternen | ✓ Güllebehälter | ✓ Fertigteilpumpwerk |
| ✓ Rückhaltebecken | ✓ Silagesaftspeicher | ✓ Mehrkammerbehälter |

Brutto- inhalt	Lichte Höhe	Gesamt- höhe bei SLW 30 ca.	Gewicht Unterteil	Gewicht Abdeckung SLW 30	Gewicht Abdeckung SLW 60
ltr.	cm	cm	t	t	t
22.600	178	216	14,6	8,3	9,0
25.700	203	241	15,8	8,3	9,0
28.900	228	266	17,1	8,3	9,0
32.100	253	291	18,3	8,3	9,0
35.300	278	316	19,5	8,3	9,0



Zubehör/Ausstattung:

- Schutzanstriche: - gegen aggressive Böden: außen auf Bitumenbasis
- gegen aggressive Inhalte: innen auf Bitumen- oder Epoxidharzbasis
- Zusätzliche Rohrdurchführungen, sowie Muffenausführungen, finden Sie auf Seite 17
- Edelstahlabdeckungen, z.B. für Trinkwasserspeicher auf Seite 13
- Zubehör zur Regenwassernutzung auf Seiten 20 + 22

Preise auf Anfrage

DANGL-Buswartehäuschen

monolithisch gefertigter Betonkörper

Innendurchmesser:	250 cm
Außendurchmesser:	274 cm
lichte Länge:	bis 255 cm

- ✓ preiswert
- ✓ langlebig
- ✓ geringe Montagekosten

Optional:

Fenster-Aussparung (Größe variabel)
an der Wand angebrachte Wartebänke
Verglasung



Ausstattungen und Zubehör

PG: 20

Behälter DN	bis h _i Schacht- unterteil	Auftriebs- sicherung (s=150) monolithisch angegossen	Auftriebs- sicherung (s=150) anbetoniert	Berme h=300 monolithisch angegossen	Berme h=300 ¹⁾ von Hand eingeförm
1000	3000			Ø _u =600 102,70 €	
1200	2850	Ø _a =1640 51,00 €	Ø _a =1740 238,00 €	Ø _u =840 133,90 €	
1500	3000	Ø _a =1940 78,80 €	Ø _a =2240 359,60 €	Ø _u =1140 188,50 €	
2000	2550		Ø _a =2740 ²⁾ 428,00 €		Ø _u =1600 475,00 €
2500	2550		Ø _a =3200/3000 ²⁾ 520,00 €		Ø _u =2100 550,00 €

¹⁾andere Bremenausführungen auf Anfrage ²⁾nachträglich werkseitig anbetoniert



Pumpenschacht DN 1500 mit Auftriebs-sicherung, Dom und Edelstahlabdeckung

Rohrdurchführungen für Kernbohrungen Standardausführung verzinkt, gelb-chromatiert		für Rohr Ø a=	Ø Kernbohrung (senkrecht zur Schachtwand)	S=120mm
Typ A einfach dichtend, gegen nicht drückendes Wasser 	Typ C doppelt dichtend, gegen drückendes Wasser 	20 - 50 mm	Ø 80 mm	67,10 €
		15 - 65 mm	Ø 100 mm	71,40 €
		45 - 78 mm	Ø 125 mm	77,80 €
		46 - 110 mm	Ø 150 mm	84,60 €
		88 - 160 mm	Ø 200 mm	106,00 €
		135 - 210 mm	Ø 250 mm	134,40 €
		193 - 226 mm	Ø 300 mm	157,50 €
		224 - 282 mm	Ø 350 mm	183,00 €
		270 - 330 mm	Ø 400 mm	207,40 €

KG –Muffen mit Dichtringen

	DN 100	87,60 €
eingegossen	DN 150	98,80 €
	DN 200	116,80 €

weitere Größen und Anschlussmuffen für Rohrarten wie z. B.: PE-HD, SML, STZ, GFK, Guss



Universalmuffen

Für diverse Rohrarten wie z. B.: PE-HD, SML, STZ, GFK, Guss mit Dichtungsringen in Wandung einbetoniert



LKs Bohranschlussdichtung

Rohrinnenweiten	100, 125, 150, 200
Ausführung	SBR oder NBR (=ölfest)



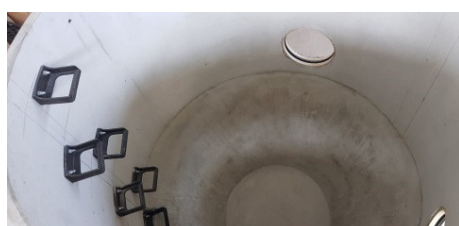
Einstiegsleitern, Einstiegshilfen, Fallschutzsysteme

Für Schachtführungen nach DIN EN1917



Gleitringdichtung

Für Schachtführungen nach DIN EN1917



Pumpenschacht DN2000 mit Sonderform Berme und Steigseisen



Pumpenschacht DN2500 mit Steigbügel (Edelstahl PP-Ummantelt)

DANGL-Regenwasserzisternen

Schachtringe nach DIN 4034 T. 2 – Einzelringe

Weitere Größen auf Anfrage!

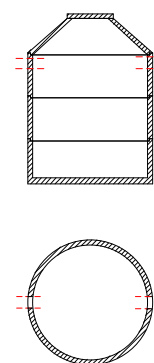
- ✓ Komplett mit Boden, Konus und Abdeckung Kl. A15
- ✓ Flache Abdeckung gegen Aufpreis
- ✓ Schächte¹⁾ DN 300 cm ohne Boden/gg. Aufpreis m. Boden

Zum Einbau ist unsere Versetzanleitung für Schachtringbauten nach DIN 4034 T.2 zu beachten
Zubehör zur Regenwassernutzung s. Seiten 20 + 22

PG: 10

Artikel-nummer	Nutzinhalt	Durchmesser	Gesamthöhe	Einlauf-tiefe	Gesamtgewicht	Schwerstes Einzelteil	Ab Werk
	l	cm	ca. cm	ca. cm	ca. kg	ca. kg	€
2010030	3.000	150	275	90	3.550	1.730	962,00
2010038	3.800	150	325	90	3.950	1.120	1.091,00
2010047	4.700	150	375	90	4.550	1.730	1.201,00
2011037	3.700	200	225	90	4.200	2.070	1.293,00
2011043	4.300	200	245	90	4.550	1.700	1.382,00
2011052	5.200	200	275	90	5.000	1.700	1.483,00
2011060	6.000	200	300	90	5.300	2.070	1.562,00
2012062	6.200	250	245	100	6.400	2.610	2.681,00
2011076	7.600	200	350	90	6.100	2.070	1.731,00
2012082	8.200	250	285	100	7.100	2.610	2.953,00
2011084	8.400	200	375	90	6.500	2.070	1.832,00
2013085	8.500 ¹⁾	300	225	90	5.300	1.750	4.479,00
2012095	9.500	250	310	100	7.600	2.610	3.127,00
2011100	10.000	200	425	90	7.200	1.700	2.006,00
2012107	10.700	250	335	100	8.100	2.610	3.302,00
2013106	10.600 ¹⁾	300	255	90	6.000	1.550	5.005,00
2012119	11.900	250	360	100	8.600	2.610	3.501,00
2012126	12.600	250	375	100	8.800	2.610	3.611,00
2013138	13.800 ¹⁾	300	300	90	7.100	1.750	5.593,00
2013190	19.000 ¹⁾	300	375	90	8.800	1.750	6.707,00
Aufpreis f. Ein- und Auslauf (Zulauf-Öffnung roh gekratzt – zur individuellen Anpassung vor Ort; Ablauf-Öffnung mit KG-Muffe DN 150)							122,60

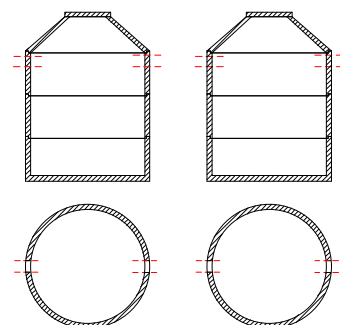
Einbehälter-Ausführung



PG: 10

Artikel-nummer	Nutzinhalt	Durchmesser	Gesamthöhe	Einlauf-tiefe	Gesamtgewicht	Schwerstes Einzelteil	Ab Werk
	l	cm	ca. cm	ca. cm	ca. kg	ca. kg	€
2021105	10.500	200	275	90	10.000	1.700	2.976,00
2022115	11.500	250	235	100	12.300	2.610	5.120,00
2021120	12.000	200	300	90	10.700	2.070	3.134,00
2022125	12.500	250	245	100	12.700	2.610	5.324,00
2021137	13.700	200	325	90	11.500	1.700	3.315,00
2021150	15.000	200	350	90	12.200	1.700	3.515,00
2022165	16.500	250	285	100	14.200	2.610	5.867,00
2021168	16.800	200	375	90	12.900	2.070	3.674,00
2022194	19.400	250	315	100	15.400	2.610	6.307,00
2023212	21.200	300	255	90	12.100	1.550	9.514,00
2022214	21.400	250	335	100	16.100	2.610	6.565,00
2022238	23.800	250	360	100	17.100	2.610	6.964,00
2023275	27.500	300	300	90	14.200	1.750	10.689,00
2023330	33.000	300	345	90	16.200	1.750	12.134,00
2023360	36.000	300	360	90	16.900	1.750	12.525,00

Zweibehälter-Ausführung



Aufpreis f. Ein- und Auslauf
(Zulauf-Öffnung roh gekratzt – zur individuellen Anpassung vor Ort;
Ablauf-Öffnung mit KG-Muffe DN 150)

122,50

Nutzinhalt = Nettoinhalt
(unter Berücksichtigung
von Ein- und Auslauf
DN150)

DANGL-Zisternen in Monolith-Bauweise

Fertigung in einem Guss

*Mit Innenbeschichtung
auch als Gärsaft- oder
Silagesaftbehälter nutzbar!*

DANGL-Zisternen in Monolith-Bauweise werden in einem Stück aus hochwertigem Stahlbeton C35/45 in Sichtbeton-qualität gegossen. Lediglich Konus und Abdeckung müssen separat aufgesetzt werden. Bereits im Werk werden Muffen für Zu- und Überlauf und Entnahme, sowie auf Wunsch zusätzliche Durchführungen einbetoniert. Das arbeitsaufwändige Einbauen einzelner Schachtringe mit Aufmörteln und nachträglichem Abdichten der Innenwände entfällt. Der Behälter ist **wasserundurchlässig** (beachten Sie bitte die Hinweise unserer Versetzanleitung).

Bestehend aus:

- ✓ Monolith-Behälter mit Konus und Abdeckung Kl. A15
- ✓ 3 eingegossene KG-Muffen DN100 (DN150 + DN200 gegen Aufpreis)



Transport mit werkseigenem Lkw-Schwerlastkranwagen und direktem Einheben in bauseitige Grube. Transportkosten auf Anfrage.

PG: 20

Artikelnummer	Nutzinhalt ¹⁾ m³	Innen Ø mm	Behälter h _i mm	Gesamthöhe mm	Einlauftiefe mm	Schwerstes Teil t	Gesamtgewicht t	ab Werk Plattling €
2510026	2,30	1500	1430	2260	850	3,2	4,0	1.718,00
2510031	2,74	1500	1680	2500	850	3,6	4,4	1.823,00
2510035	3,19	1500	1930	2760	850	4,0	4,8	1.917,00
2510039	3,63	1500	2180	3010	850	4,3	5,1	2.066,00
2510044	4,07	1500	2430	3260	850	4,7	5,5	2.194,00
2510053	4,96	1500	2930	3760	850	5,5	6,3	2.328,00
2511032	3,27	2000	1250	2040	850	3,4	4,4	2.016,00
2511040	4,05	2000	1500	2290	850	3,8	4,8	2.120,00
2511048	4,83	2000	1750	2540	850	4,2	5,2	2.244,00
2511056	5,62	2000	2000	2790	850	4,6	5,6	2.365,00
2511064	6,41	2000	2250	3040	850	5,0	6,0	2.525,00
2511071	7,18	2000	2500	3290	850	5,4	6,4	2.639,00
2512063	6,32	2500	1500	2410	970	5,0	6,6	2.813,00
2512075	7,55	2500	1750	2660	970	5,5	7,1	2.991,00
2512087	8,79	2500	2000	2910	970	6,0	7,6	3.131,00
2512100	10,00	2500	2250	3160	970	6,5	8,1	3.332,00
2512112	11,24	2500	2500	3410	970	7,0	8,6	3.464,00
Aufpreis bei DN1500+DN2000 für Konusdeckel m. Betonfalzring 2-teilig (Kl. A15)								41,30
Aufpreis für niedrigere Einbautiefe (flache Abdeckung)								a. Anfrage
Aufpreis für Schachtabdeckungen Kl. B125 oder Kl. D400								a. Anfrage
Aufpreis für Anstrich Silagesaft- bzw. gärsaftbeständig								a. Anfrage
Weitere Größen auf Anfrage								

¹⁾ Nutzinhalt-Berechnung unter Zugrundelegung von Ein- bzw. Auslauf (ohne Höhenversatz): DN 100 mm

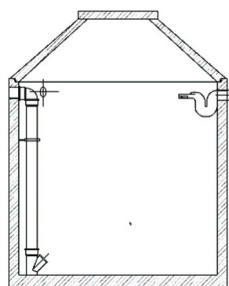
Zur Ausrüstung der Zisternen stellen wir Ihnen auf den Seiten 20 + 22, abgestimmt auf Ihren persönlichen Verwendungszweck, verschiedene Ausstattungspakete und Zubehör in hoher Industriequalität vor.

Grundausstattungen zur Regenwassernutzung

PG: 10

Im Garten

Das Gießen von Pflanzen, Bäumen, Obst und Gemüse in Haus und Garten ist die einfachste und sinnvollste Nutzung von Regenwasser. Um Regenwasser für den Garten nutzen zu können, kann das vom Dach abfließende Regenwasser gesammelt werden. Das weiche Regenwasser ist ideal für Pflanzen im Garten geeignet. Viele Pflanzen vertragen Regenwasser besser als hartes Trinkwasser. Auch Gartenteiche können mit Regenwasser gefüllt werden. Die Verwendung des Regenwassers für die Gartenbewässerung ist hygienisch unbedenklich.

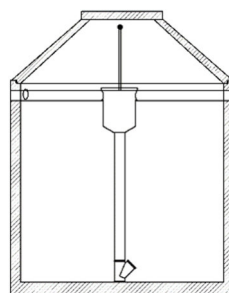


Grundausstattung 1 (zu Monolith-Zisternen mit externem Filter)

Bestehend aus in der Zisterne fertig montierten

- ✓ beruhigtem Zulauf DN100
- ✓ Ablaufsiphon als kanalseitigen Geruchsverschluss, mit Rattensperre

289,00 €



Grundausstattung 2 (zu Monolith-Zisternen mit internem Filter)

Bestehend aus in der Zisterne fertig montierten

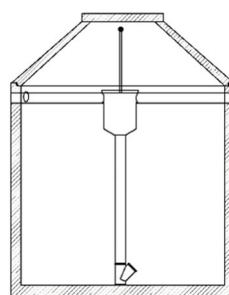
- ✓ beruhigtem Zulauf DN100
- ✓ Kleintiersicherem Regenwasserfilter (bis 213 m² Dachfläche)
- ✓ Maschenweite Kunststoffkorb: **1 mm**

468,00 €

Im Haus

Regenwasser kann einfach gereinigt und gelagert werden. Als Rohstoff im Haushalt hilft es Trinkwasser zu sparen, in manchen Fällen sogar bis zu 50%, z. B. bei der Toilettenspülung, der Waschmaschinennutzung und beim Putzen. Überall dort, wo keine Trinkwasserqualität erforderlich ist, kann Regenwasser im Haus eingesetzt werden.

Ein Gewinn für den Geldbeutel und die Umwelt!



Grundausstattung 2 VA (zu Monolith-Zisternen mit internem Filter)

Bestehend aus in der Zisterne fertig montierten

- ✓ beruhigtem Zulauf DN100
- ✓ Kleintiersicherem Regenwasserfilter mit Edelstahlkorb (bis 213 m² Dachfläche)
- ✓ Maschenweite Edelstahlkorb: **0,55 mm**

521,00 €

Berechnung der optimalen Zisternengröße

Dachfläche (gerade Draufsicht) in m² geteilt durch 25 = Nutzinhalt in m³

DANGL-Retentionszisternen in Monolith-Bauweise

Retentions- bzw.
Nutzvolumen frei wählbar!

Bei der Retentionszisterne handelt es sich um einen Regenwasserspeicher, bei dem ein Teil oder das gesamte Speichervolumen zur Regenrückhaltung (=Retention) und nicht zur Nutzung verwendet wird. Nähere Beschreibung der DANGL-Zisternen in Monolith-Bauweise siehe Seite 19 (bitte beachten Sie unsere Versetzanleitung für monolithische Schächte).

Bestehend aus (im Behälter vormontiert):

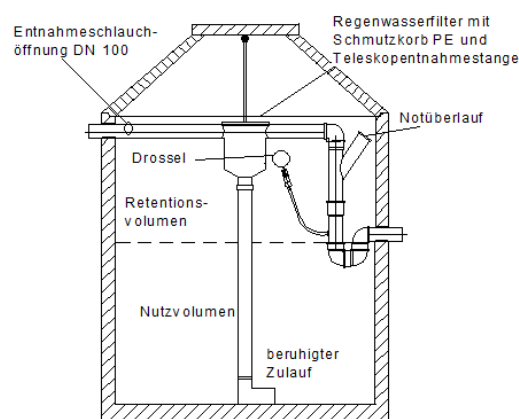
- ✓ Beruhigtem Zulauf
- ✓ Regenwasserfilter
- ✓ Schwimmdrossel mit Siphon für einen Ablauf von bis zu 1,64 l/s
- ✓ Notüberlauf
- ✓ 3 eingegossene KG-Muffen DN100 (Zu- und Ablauf; Entnahmeschlauchöffnung)

Einsatzbereich:

Oft ist in Neubaugebieten der ungedrosselte Anschluss an die (Regenwasser-) kanalisation nicht möglich, weil diese dann mit einem Starkregenereignis überfordert wäre. Mit einer Retentionszisterne kann man den Spitzenabfluss reduzieren.

Funktion:

Die Retentionszisterne ist so aufgebaut, dass der Ablauf tiefer liegt als der Zulauf. Der Ablauf wird über eine Drossel reduziert.



PG:20

Gesamtinhalt m³	Innen Ø mm	Behälter h _i mm	Gesamthöhe mm	Einlauf- tiefe mm	Schwerstes Teil t	Gesamtgewicht t	Ab Werk €
2,30	1500	1430	2260	850	3,1	3,9	2.451,00
2,74	1500	1680	2500	850	3,5	4,3	2.556,00
3,19	1500	1930	2760	850	3,8	4,6	2.650,00
3,63	1500	2180	3010	850	4,2	5,0	2.799,00
4,07	1500	2430	3260	850	4,6	5,4	2.927,00
4,96	1500	2930	3760	850	5,3	6,1	3.061,00
3,27	2000	1250	2040	850	3,4	4,4	2.749,00
4,05	2000	1500	2290	850	3,8	4,8	2.853,00
4,83	2000	1750	2540	850	4,2	5,2	2.977,00
5,62	2000	2000	2790	850	4,6	5,6	3.099,00
6,41	2000	2250	3040	850	5,0	6,0	3.258,00
7,18	2000	2500	3290	850	5,4	6,4	3.372,00
6,32	2500	1500	2410	970	5,0	6,6	3.547,00
7,55	2500	1750	2660	970	5,5	7,1	3.724,00
8,79	2500	2000	2910	970	6,0	7,6	3.865,00
10,00	2500	2250	3160	970	6,5	8,1	4.066,00
11,24	2500	2500	3410	970	7,0	8,6	4.197,00
Aufpreis für Ablaufgrößen > 1,64 l/s							auf Anfrage
Aufpreis für Verrohrung DN150							auf Anfrage
Aufpreis für niedrigere Einbautiefe (flache Abdeckung)							auf Anfrage
Aufpreis für Schachtabdeckung Kl. A50; Kl. B125 oder Kl. D400							auf Anfrage
Weitere Größen auf Anfrage							

Filtertechnik

Preise jeweils ab Werk, zur bauseitigen Montage

PG: 20

Retentionsfilter + Schwimmdrossel



für den Einsatz in Retentionszisternen (Kombination von Zisterne und verzögertem Regenwasserablauf in den Kanal)

Filter ohne Ableitung der Schmutzfracht in den Überlauf.

Schmutzfangkorb aus Edelstahl

Alle Anschlüsse: DN100

Maschenweite Schmutzfangkorb: 0,55 mm

Drossel hydraulisch getestet mit

Prüfbericht.

Ablaufleistung: 0,1 - 1,64l/s

(weitere auf Anfrage)

Retentionsfilter 244,00 €
Schwimmdrossel 335,00 €

Gartenfilter



Einfacher Regenwasserfilter mit integriertem Schmutzfangkorb für den Einbau in Regenwasserspeicher. Der Schmutzfangkorb aus Kunststoff ist so im Gehäuse angebracht, dass er sich durch den Entnahmestab (im Lieferumfang enthalten Länge =1 m) einfach entnehmen lässt.

Anschlusskapazität: 213 m²

Alle Anschlüsse: DN100

Maschenweite Schmutzfangkorb: 1 mm

ab Werk 191,00 €

Gartenfilter XL



Großanlagenwasserfilter mit integriertem Schmutzfangkorb für den Einbau in Regenwasserspeicher. Der Schmutzfangkorb aus Kunststoff ist so im Gehäuse angebracht, dass er sich durch den Entnahmestab (im Lieferumfang enthalten Länge =1 m) einfach entnehmen lässt.

Anschlusskapazität: 627 m² / 1.347 m²

Alle Anschlüsse: DN150 / DN 200

Maschenweite Schmutzfangkorb: 1 mm

ab Werk 404,00 €

SINUS – Filter



Filter für den Einbau in die Zisterne, ohne Höhendifferenz bei Zu- und Ablauf. Äußerst wartungsfreundlich, da mit einem Griff sein Deckel gemeinsam mit dem Siebeinsatz zur Wartung entnommen werden kann.

Anschlusskapazität: 213 m²

Material: PE und Edelstahl

Rohranschlüsse: KG DN 100

ab Werk 244,00 €

Volumenfilter VF1



Hoher Wirkungsgrad. Einbau **außerhalb** der Zisterne; begehbar; 2-stufiges Reinigungsprinzip (Grob- und Feinreinigung) äußerst wartungsarm

Anschlusskapazität: 387 m²

Regenwasserzulauf: 2 x DN100

Zulauf zur Zisterne: DN100

Kanalablauf: DN125

Höhenversatz Ein- und Auslauf: 30 cm

Material: Filter-Sieb Edelstahl

Incl. Teleskopverlängerung

ab Werk 351,00 €

Siphon



Der **Überlaufsiphon UNO** dient als Geruchsverschluss zum Kanal und entfernt beim Überlaufen der Zisterne die an der Oberfläche schwimmenden Schmutzteile durch den sogenannten Skimmereffekt. Dieser Siphon ist speziell für Betonzisternen konstruiert.

Mit integrierter Nagetiersperre.

ab Werk 63,00 €

Großvolumenfilter

Typ VF2 für Schacht DN 1000
Alle anderen für Schacht DN 1200



Für Gewerbe- oder Sporteinrichtungen.

Hohe Durchlaufmengen bei maximaler Wasser-Ausbeute. Für die Nutzung von Regenwasser als Brauchwasser. Maschenweite 0,390 x 0,980 mm.

Vollständig aus Edelstahl.

Typ	VF 2	VF 3	VF 6
Zulauf Filter	1x DN200	2x DN200 ¹⁾	2x DN250 ¹⁾
Ablauf Kanal	1x DN200	1x DN200	1x DN250
Zulauf Zisterne	1x DN150	1x DN150	1x DN200
Dachfläche	1.347 m²	1.347 m²	2.433 m²
Durchfluss max.	3,0 l/s	4,5 l/s	9,0 l/s

Preise auf Anfrage

¹⁾die zwei Zuläufe müssen nicht genutzt werden, erhöhen aber die Filterkapazität

DANGL-Kleinkläranlagen in Monolith-Bauweise

nach DIN EN12566-3

CE - zertifiziert MFPA-Prüf-Nr. 0992-B31.08.278.01
(Fertigung in einem Guss)

DANGL-Kleinkläranlagen in Monolith-Bauweise werden in einem Stück aus hochwertigem Stahlbeton C35/45 gegossen. Lediglich Konus und Abdeckung müssen separat aufgesetzt werden. Bereits im Werk werden Ein- und Auslauf mit Muffe einbetoniert. Das arbeitsaufwändige Einbauen einzelner Schachtringe mit Aufmörteln und nachträglichem Abdichten der Innenwände entfällt. Der Behälter ist werkseitig **wasserundurchlässig** (bitte beachten Sie unsere Versetzanleitung für monolithische Kläranlagen).

Bestehend aus:

- ✓ MONOLITH-Behälter
- ✓ mit einteiliger nachträglich eingebauter 3-Kammer-Trennwand
- ✓ Konus
- ✓ Abdeckung (Belastbarkeit: Kl. A15)
- ✓ 2 eingegossenen KG-Muffen DN 150

Transport mit werkseigenem Lkw-Schwerlastkranwagen und direktem Einheben in die bauseitige Grube



1-Behälter-Ausführung (3-Kammer-Kläranlage)

2-Kammer-Kläranlagen auf Anfrage!

PG:20

Artikel-nummer	Nutzhalt l	Innen Ø mm	Gesamt- höhe mm	Einlauf- tiefe mm	Schwerstes Einzelteil t	Gesamt- gewicht t	Ab Werk €
4511060	6.000	2000	3040	900	6,6	7,7	3.199,00
4511067	6.700	2000	3290	900	7,0	8,1	3.346,00
4512068	6.800	2500	2660	1020	6,5	8,2	3.619,00
4512080	8.000	2500	2910	1020	7,1	8,8	3.790,00
4512092	9.200	2500	3160	1020	7,8	9,4	4.024,00
4512105	10.500	2500	3410	1020	8,4	10,1	4.193,00
Aufpreis für DN2000 für Konusdeckel m. Betonfalzring 2-teilig (Kl. A15)							41,30
Aufpreis für niedrigere Einbautiefe (flache Abdeckung)							auf Anfrage
Aufpreis für Befahrbarkeit Kl. B125 oder Kl. D400							auf Anfrage
Aufpreis für belüftete Deckel							auf Anfrage

2-Behälter-Ausführung (3-Kammer-Kläranlage)

Artikel-nummer	Nutzhalt l	Innen Ø mm	Gesamt- höhe mm	Einlauf- tiefe mm	Schwerstes Einzelteil t	Gesamt- gewicht t	Ab Werk €
4521120	12.000	2 x 2000	3040 / 3140	900	5,7	12,9	5.591,00
4521134	13.400	2 x 2000	3290 / 3390	900	6,2	13,8	5.853,00
4522136	13.600	2 x 2500	2660 / 2760	1020	6,2	15,1	6.440,00
4522160	16.000	2 x 2500	2910 / 3010	1020	6,8	16,2	6.748,00
4522185	18.500	2 x 2500	3160 / 3260	1020	7,4	17,3	7.173,00
4522210	21.000	2 x 2500	3410 / 3510	1020	8,0	18,0	7.461,00
Aufpreis bei DN 2000 für Konusdeckel mit Betonfalzring 2-teilig (Kl. A15)							82,60
Aufpreis für niedrigere Einbautiefe (flache Abdeckung)							auf Anfrage
Aufpreis für Befahrbarkeit Kl. B125 oder Kl. D400							auf Anfrage
Aufpreis für belüftete Deckel							auf Anfrage

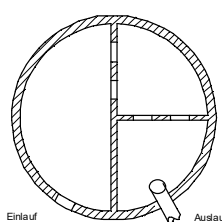
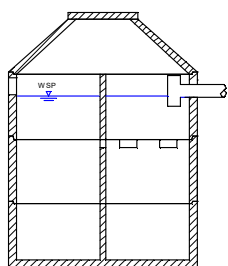
DANGL-Dreikammer-Kläranlagen

nach DIN EN12566-3

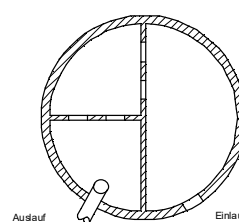
CE-zertifiziert MFPA-Prüf-Nr. 0992-B31.08.278.01

Behälter aus Einzelringen komplett mit Boden, Konus und Abdeckung Kl. A15, alternativ auch mit flacher Abdeckung gegen Aufpreis erhältlich.

Ohne weitere Vereinbarung wird in der Regel ein „Rechtslauf“ geliefert. Linkslauf gegen Aufpreis erhältlich (bitte beachten Sie unsere Versetzanleitung für Kleinkläranlagen nach DIN EN 12566-3).



Rechtslauf



Linkslauf

Artikel- nummer	Nutz- inhalt	Durch- messer	Gesamt- höhe	Einlauf- tiefe	Gewicht ca.	Schwerstes Einzelteil	Ab Werk
	l	mm	ca. cm	ca. mm	kg	ca. kg	€
4011060	6.000	200	300	90	6.200	2.400	auf Anfrage
4012060	6.000	250	245	100	7.300	2.900	auf Anfrage
4012079	7.900	250	285	100	8.300	2.900	auf Anfrage
4012093	9.300	250	315	100	9.000	2.900	auf Anfrage
4012108	10.800	250	345	100	9.700	2.900	auf Anfrage
4012123	12.300	250	375	100	10.500	2.900	auf Anfrage
4012133	13.300	250	395	100	11.000	2.900	auf Anfrage

Weitere Größen auf Anfrage

Rufen Sie uns an – wir beraten Sie gerne
und erstellen Ihnen kostenlos Ihr
individuelles Angebot!

Wir gestalten & schützen

Vollbiologische Kleinkläranlagen

Alle Systeme sind sowohl als Komplettanlage, als auch zur Nachrüstung bestehender Kläranlagen erhältlich.

Die Betonbehälter (CE - zertifiziert) können in monolithischer Ausführung und auch in Schachtringbauweise geliefert werden. Ein Teil der Systeme ist auch als Komplettanlage in Kunststoffbauweise lieferbar.

Die Anlagen werden nach DIN EN 12566-3 und der jeweiligen Zulassung für 4 - 53 Einwohnerequivalente bemessen. Darüber hinaus bieten wir auch Lösungen nach ATV A 122 für Anlagen über 53 EW an, ebenso Lösungen für die Gastronomie.

Sämtliche Systeme werden bei monolithischen Behältern – soweit möglich – in unserem Werk vormontiert d.h. anschlussfertig ausgeliefert.

Transport mit werkseigenem Lkw-Schwerlastkranwagen und direktem Einheben in die bauseitige Grube



Kleinkläranlage mit biologischer Nachklärung in einen Bodenkörperfilterschacht

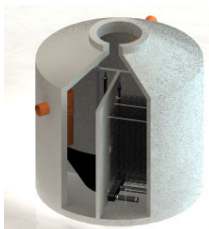
– System Lauterbach –

- ✓ Reinigt das Abwasser in freiem Gefälle ohne Energiezufuhr
- ✓ Langjährige Praxiserfahrung
- ✓ Langlebig, niedrige Betriebskosten
- ✓ Betriebssicher bei Über- und Unterlast



DANGL-KOM-PAKT®-„SBR-Anlage“

- ✓ Ohne elektrische Teile im Behälter – dadurch höchste Betriebssicherheit
- ✓ Verschleißfreier, druckluftbetriebener Heber anstatt elektrischer Pumpen
- ✓ Platzsparend bis 16EW nur 1 Behälter
- ✓ automatischer Wechsel in Stromsparbetrieb
- ✓ auch bei Überlast hervorragende Werte
- ✓ auch mit Außenschaltschrank (gg. Aufpreis) lieferbar



Getauchtes DANGL-3K-PLUS®-„Festbett-Verfahren“

- ✓ ohne elektrische Teile im Behälter
- ✓ liefert auch bei Unterlast hervorragende Werte
- ✓ dauerhaft abwasserbeständige Kunststoff- und Edelstahlteile
- ✓ nachrüstbar in vorhandene 3-Kammer-Kläranlagen in rechteckiger oder runder Ausführung
- ✓ auch mit Außenschaltschrank (gg. Aufpreis) lieferbar

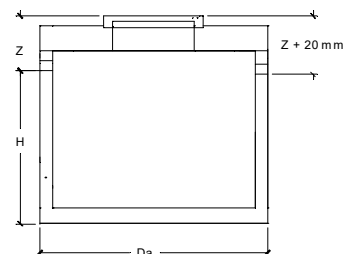


DANGL-Koaleszenzabscheider

Gemäß DIN 1999 und EN 858 zur Reinigung mineralöhlhaltiger Abwässer, mit integriertem Schlammfangvolumen

Allgemeine Beschreibung:

- ✓ Monolithische Behälter aus wasserundurchlässigem Stahlbeton C35/45, mit Typenstatik für Lastannahmen SLW60
- ✓ Einbauten aus korrosionsbeständigen Werkstoffen (Edelstahl und Spezialwerkstoffe)
- ✓ Innenfläche des Grundbehälters mit leichtflüssigkeitsbeständiger Beschichtung
- ✓ Optional mit HDPE-Inliner ausgekleidet



Funktion:

Abtrennung von Ölen und Leichtflüssigkeiten aus dem Abwasser. Funktioniert durch Schwerkraft (keine chemischen Zusätze) mit zusätzlicher Reinigung durch die Anlagerung feinsten Öltröpfchen (Dispersion) an die Oberfläche des Koaleszenzmaterials. Durch Vereinigung dieser Teilchen kommt es zum Aufschwimmen von Öl an die Abscheideroberfläche. Dort wird das abgeschiedene Öl gespeichert.

In den Größen NS 3 – NS 140 erhältlich

Innendurchmesser:	DN1200	bis	DN2500
Schlammfangvolumen:	650 l	bis	9.000 l
Ölspeicher:	523 l	bis	4.820 l

Weitere Nenngrößen auf Anfrage.

Auch als filterloser Hochleistungsabscheider lieferbar.

Preise auf Anfrage

DANGL – Fettabscheider

nach DIN 4040 und EN 1825

Zur Abtrennung organischer Fette und Öle aus Abwässern lebensmittelerzeugender und -verarbeitender Betriebe wie Schlachtereien, Wurstfabriken, Krankenhäuser, Gaststätten, Großküchen o. ä.

Fettabscheider gibt es in verschiedenen Ausführungen:

- ✓ Erdeinbau außerhalb von Gebäuden (Betonausführung)
- ✓ Freiaufstellung im Gebäude (Edelstahl oder Kunststoffausführung)
- ✓ Fettabscheiderautomaten (Edelstahl- oder Kunststoffausführung)

Funktion:

Absonderung von organischen Ölen und Fetten, um die Belastung des Abwasserkanals oder eines Gewässers zu verringern. Der Abscheider funktioniert durch Schwerkraft ohne chemische Zusätze. Die Vorabscheidung von Stoffen, die schwerer als Wasser sind, erfolgt im Schlammfang.

Abscheidbare Medien:

organische Öle und Fette, flüssig und fest.

Beachten Sie jedoch, dass die erforderliche Abscheideleistung nur bei ausreichenden niedrigen Temperaturen erreicht werden kann. Die Leitungslänge bis zum Fettabscheider muss daher ausreichend groß sein, in der Regel 15 Meter.

Fettabscheider in Betonausführung:

Kompaktanlage (Fettabscheider mit integriertem Schlammfang)

Außenmantel aus Stahlbeton mit fettsäurebeständiger Innenbeschichtung

Einbauten aus Edelstahl und Spezialwerkstoffen

Selbsttätiger Abschluss, Abdeckung Kl. D 400 geruchsdicht verschraubt

Optional Auskleidung des Betonbehälters mit HDPE Inliner

In den Größen NG1 – NG30 erhältlich

Innendurchmesser:	DN800	bis	DN2500
Schlammfangvolumen:	200 l	bis	6.100 l

Preise auf Anfrage

Laveno *exclusiv*

Mit der Steinserie Laveno holen Sie sich ein Stück Italien in Ihren Garten. Zeitlose Schönheit prägt das Aussehen der Steinserie Laveno. Durch verschiedene Formen und Größen sind den Gestaltungsmöglichkeiten keine Grenzen gesetzt.

Das Besondere an der Laveno Produktion ist, dass sie von historischen italienischen Steinen reproduziert werden. Jeder Stein ist durch Farbe und Struktur ein echtes Unikat. Bringen Sie original italienischen Flair in Ihren Garten.

Laveno *exclusiv* PG: 40

Klassifizierung nach DIN-EN1339: N,J,A;U,7

Farben¹⁾: nero, crema, terra

Formate (im Mittel)	Bedarf/qm
21 x 21 x 4-5 cm	22,6 St./qm
42 x 21 x 4-5 cm	11,3 St./qm
42 x 42 x 4-5 cm	5,6 St./qm
63 x 42 x 4-5 cm	3,7 St./qm
63 x 63 x 4-5 cm	2,5 St./qm

Gewicht: 100 kg/qm

ab Werk: **59,10 €/qm**

Beim Verlegen bitte unsere „Verlegehinweise für Betonplatten ohne Verkehrsbelastung“ beachten.



Laveno *exclusiv* Zubehör PG: 40

Farben¹⁾: nero, crema, terra

Produkt	Format (im Mittel) [cm]	Steinhöhe (im Mittel) [cm]	Gewicht ca. [kg]	ab Werk [€/St.]
Blockstufe	35 x40	15	45	64,70
Pflanztrog	40 x40	30	60	83,00
Schrittplatte	ca. 53 x 35	4-5	20	16,10
Schnecke	38 x40	10		66,50
Krebs	31x42	5		58,20

Beim Verlegen bitte unsere „Verlegehinweise für Betonplatten ohne Verkehrsbelastung“ beachten.



Beton-Schwellen

PG: 40

Kaum zu glauben aber es ist Beton, realistische Holzmasserung!

Witterungswiderstand: Kl. A

Farben: crema braun nero



Oberflächen: jeweils 3 unterschiedliche Strukturen

Maße im Mittel [cm]	Gewicht [kg/St.]	Bedarf [St./qm]	ab Werk [€/St.]
40 x 25 x 5	12	10	10,00



¹⁾Druckfarben können von den realen Farben abweichen

Serena Terrassenplatten DIN EN 1339

PG: 30

Die leicht strukturierte Oberfläche vereint mit harmonischen Farbnuancen machen aus Ihrer Terrasse einen Platz zum Wohlfühlen.

Steinstärke: 5 cm

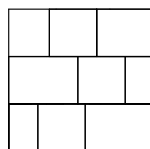
Formate: je Lage (1 Lage = 1 qm) -> nur lagenweise erhältlich
 1 St. 28 x 33 cm 3 St. 33 x 33 cm
 1 St. 40 x 33 cm 2 St. 48 x 33 cm
 2 St. 20 x 33 cm

Ausführung: natürliche, strukturierter Oberfläche, mit reinem Quarzsandvorsatz, kantig (ohne Fasse), Abstandsblöcke

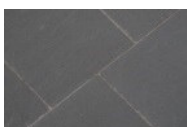
Farben:
 uni: naturgrau
 anthrazit
 nuanciert: terracotta, sahara, trend (weiß-anthrazit), muschelkalk, opalgrau mit Glanz

ab Werk: naturgrau 21,00 €/qm
 anthrazit 31,20 €/qm
 nuanciert 32,60 €/qm

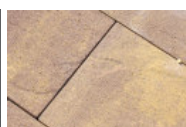
Raster 101 cm



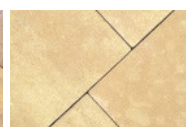
naturgrau



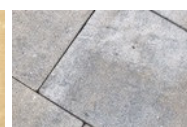
anthrazit



terracotta



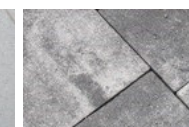
sahara



muschelkalk



opalgrau mit dezenter Nuancierung



trend (weiß-anthrazit)

Serena-Alt Terrassenplatten DIN EN 1339

PG: 30

Serena-Alt erhalten durch ein aufwendiges Verfahren die Optik alter Natursteinplatten. Eine spezielle Nachbehandlung der Kante, lässt die Platte wie individuell von Hand behauen aussehen.

Steinstärke: 5 cm

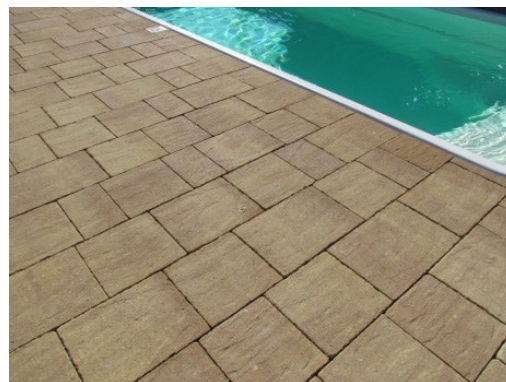
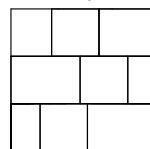
Formate: je Lage (1 Lage = 1 qm) -> nur lagenweise erhältlich
 1 St. 28 x 33 cm 3 St. 33 x 33 cm
 1 St. 40 x 33 cm 2 St. 48 x 33 cm
 2 St. 20 x 33 cm

Ausführung: gealterte, natürliche Oberfläche, Kanten behandelt, mit reinem Quarzsandvorsatz, Abstandsblöcke

Farben:
 uni: naturgrau
 nuanciert: terracotta, sahara, trend (weiß-anthrazit), muschelkalk

ab Werk: naturgrau 26,30 €/qm
 nuanciert 38,80 €/qm

Raster 101 cm



naturgrau Alt



terracotta Alt



sahara Alt



muschelkalk Alt



trend Alt (weiß-anthrazit)

Acera Terrassenplatten DIN EN 1339

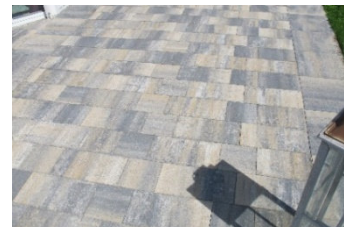
PG: 30

Natürliche Oberfläche in interessanten Farbvariationen.

Steinstärke: 5 cm (begehrbar)

Formate: 25 x 25 cm
50 x 25 cm
50 x 50 cm

Ausführung: natürliche extra feine Oberfläche mit reinem Quarzsandvorsatz, Microfase, Abstandsblöcke

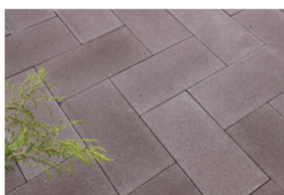


muschelkalk nuanciert

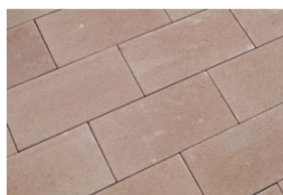
Formate:	25x25	50x25	50x50	ab Werk
Farben:				
anthrazit		x		31,20 €/qm
opalgrau		x		31,20 €/qm
mokka nuanciert		x		32,60 €/qm
braun Sonderedition		x		32,60 €/qm
braun nuanciert		x		32,60 €/qm
grau nuanciert		x	x	32,60 €/qm
muschelkalk nuanciert	x	x	x	32,60 €/qm
trend (weiß-anthrazit) nuanciert	x	x	x	32,60 €/qm



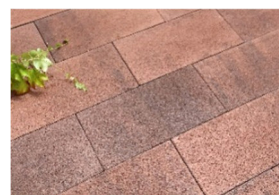
anthrazit und opalgrau



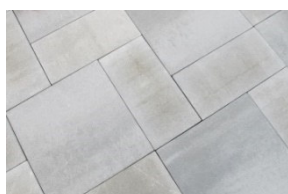
mokka nuanciert



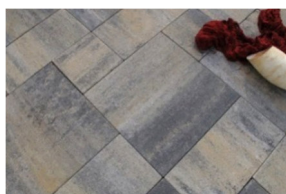
braun Sonderedition



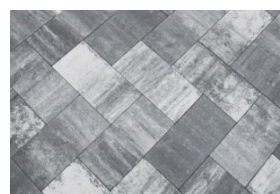
braun nuanciert



grau nuanciert



muschelkalk nuanciert



trend (weiß-anthrazit) nuanciert

Terrassenplatten

PG: 30

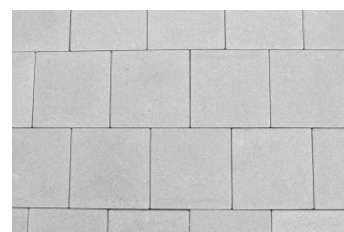
Steinstärke: 5 cm (begehrbar)

Format: 25 x 25 cm

Ausführung: natürliche extra feine Oberfläche mit reinem Quarzsandvorsatz, Microfase, Abstandsblöcke

Farbe: naturgrau

ab Werk: 17,80 €/qm



naturgrau

Farbverzeichnis zu Beton-Pflastersteinen

PG: 30

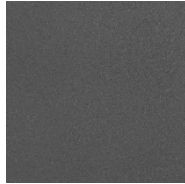
Auf nachfolgenden Seiten stellen wir Ihnen unsere Pflastersteine vor!

Um Ihnen einen Überblick über die Farben und Farbnuancierungen zu geben, haben wir diese hier zusammengefasst. Mehr Informationen zu unseren Produkten finden Sie auf unserer Homepage: www.dangl-beton.de, oder in unserem DANGL-Katalog.

Natürliche Oberflächen – naturgrau und uni



naturgrau



anthrazit



rot-braun

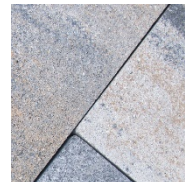


sand

Natürliche Oberflächen – nuanciert



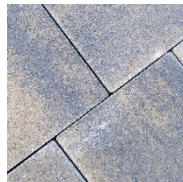
naturgrau-anthrazit
nuanciert



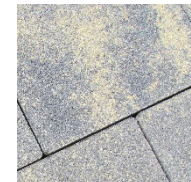
muschelkalk
nuanciert



trend (weiß-anthrazit)
nuanciert



sand-anthrazit
nuanciert



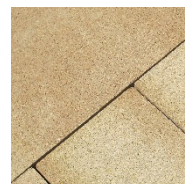
gelb-naturgrau
nuanciert



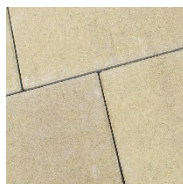
opalgrau m. Glanz



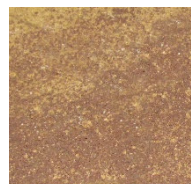
sand-braun
nuanciert



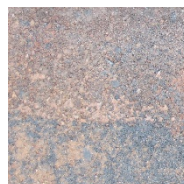
sahara
nuanciert



sand
nuanciert



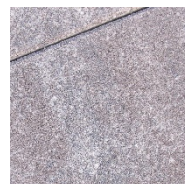
terracotta
nuanciert



porphyr
nuanciert



sonderedition
nuanciert

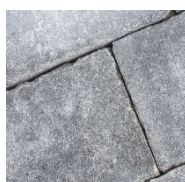


mokka-mix
nuanciert

„ALT“ Oberfläche gealtert, Kanten behandelt



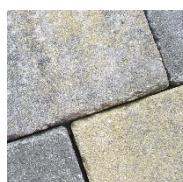
naturgrau



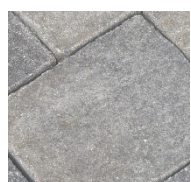
naturgrau-anthrazit
nuanciert



muschelkalk
nuanciert



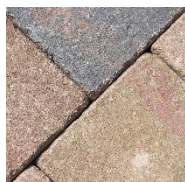
gelb-naturgrau
nuanciert



sand-anthrazit
nuanciert



sonderedition
nuanciert



porphyr
nuanciert

Hinweise:

Alle Produkte werden aus natürlichen Materialien hergestellt, Farbabweichungen sind möglich.
Bei der Kombination von unterschiedlichen Formaten in einer Fläche ist zu beachten, dass es sich dann automatisch auch um unterschiedliche Chargen handelt! Deshalb kann es zu Farbabweichungen kommen.
Es kann zu Kalkausblühungen kommen, sie sind technisch nicht vermeidbar. Die Güteeigenschaften bleiben hierfür unberührt. Ausblühungen stellen keinen Mangel dar.
Druckfarben können von den realen Farben abweichen.

Beton-Pflastersteine

DIN EN 1338 z. T. DIN EN 1339

Künstlich gealtertes Pflaster

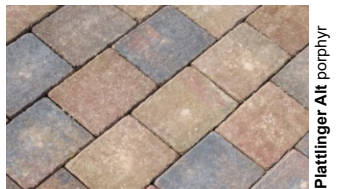
Bei unseren Steinserien „Alt“ handelt es sich immer um künstlich gealtertes Pflaster in der Optik alten Natursteinpflasters.

Ihre Vorteile

- kein Aufpreis für Palettierung
- keine gekippte Ware
- keine Kosten für Big Bags
- keine gebrochenen oder zu stark abgeschlagene Steine



Plattlinger Alt gelb-naturgrau

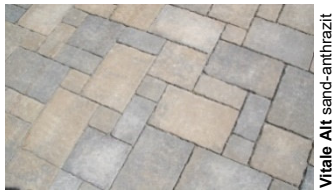


Plattlinger Alt porphyr

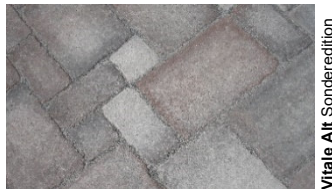
Plattlinger Alt

PG: 30

Steinstärke:	8 cm und 10 cm	Halbstein nur in 8 cm und in naturgrau erhältlich	
Rastermaße:	20,1 x 16,8 cm	10,1 x 16,8 cm	
Bedarf St./qm:	29,5	59	
Ausführung:	gealterte, natürliche Oberfläche, mit unregelmäßig gebrochenen Kanten, Abstandshilfen (Steinstärke 10 cm mit Verschiebesicherung)		
Farben:	naturgrau		
uni:	sand, rot/braun, anthrazit		
nuanciert:	gelb-naturgrau, naturgrau-anthrazit, sand-anthrazit, porphyr, muschelkalk		
ab Werk:		8 cm	10 cm
	naturgrau	32,60 €/qm	36,70 €/qm
	uni	37,70 €/qm	auf Anfrage
	nuanciert	38,00 €/qm	41,80 €/qm



Vitale Alt sand-anthrazit



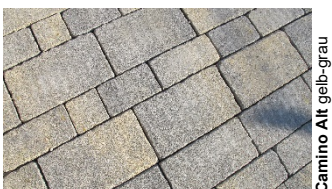
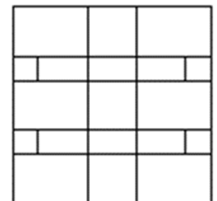
Vitale Alt Sonderedition

Vitale Alt

PG: 30

Vorkonfektioniert – alle vier Steinformate sind gemischt auf einer Lage palettiert (nur Lagenweise erhältlich!)

Steinstärke:	8 cm
Rastermaße:	12,5 x 12,5 cm ; 12,5 x 25,0 cm ; 25,0 x 25,0 cm ; 25,0 x 37,5 cm
Bedarf:	1 Lage = 1 qm
Ausführung:	gealterte, natürliche Oberfläche, mit unregelmäßig gebrochenen Kanten, Abstandshilfen
Farben:	nuanciert: gelb-naturgrau, naturgrau-anthrazit, sand-anthrazit, Sonderedition, muschelkalk
ab Werk:	nuanciert 39,30 €/qm



Camino Alt gelb-grau



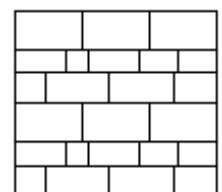
Camino Alt naturgrau-anthrazit

Camino Alt

PG: 30

Vorkonfektioniert – alle sieben Steinformate sind gemischt auf einer Lage palettiert (nur Lagenweise erhältlich!)

Steinstärke:	8 cm
Rastermaße [cm]:	12,0 x 12,0 ; 12,0 x 20,5 ; 12,0 x 26,0 ; 16,0 x 16,0 ; 16,0 x 23,0 ; 16,0 x 33,0 ; 20,0 x 35,0
Bedarf:	1 Lage = 1 qm
Ausführung:	gealterte, natürliche Oberfläche mit unregelmäßig gebrochenen Kanten, Abstandsböcke
Farben:	nuanciert: gelb-naturgrau, naturgrau-anthrazit, sand-anthrazit, muschelkalk
ab Werk:	nuanciert 39,30 €/qm



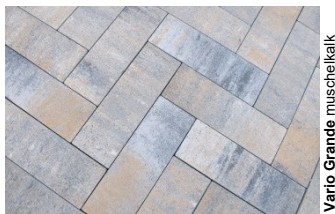


DaGrande trend (weiß-anthrazit)

DaGrande

PG: 30

Steinstärke:	8 cm		
Rastermaß:	30 x 30 cm und 50 x 20 cm		
Bedarf St./qm:	11,11	10	
Ausführung:	natürliche Oberfläche, mit reinem Quarzsandvorsatz (Verschleißschicht), Minifase, Abstandshilfen, mit Verschiebesicherung		
Farben:	uni:	anthrazit-hell	
	nuanciert:	gelb-naturgrau; opalgrau mit Glanz; muschelkalk, trend (weiß-anthrazit) mokka-mix + grau-mix (nur im Format 50x20 cm)	
ab Werk:	uni		35,60 €/qm
	nuanciert		35,60 €/qm



Vario Grande muschelkalk

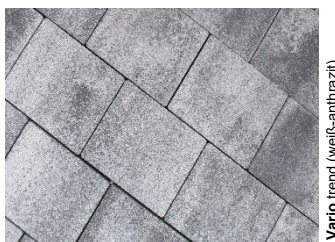
Vario Grande

PG: 30

Steinstärke:	8 cm	kombinierbar mit Vario
Rastermaß:	50,4 x 16,8 cm	
Bedarf St./qm:	11,8	
Ausführung:	natürliche Oberfläche, mit reinem Quarzsandvorsatz (Verschleißschicht), kantig (ohne Fase), Abstandshilfen	
Farben:	nuanciert:	gelb-naturgrau, opalgrau mit Glanz, muschelkalk, trend (weiß-anthrazit)
ab Werk:	nuanciert	35,60 €/qm



Vario gelb-naturgrau

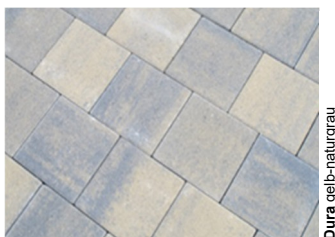


Vario trend (weiß-anthrazit)

Vario

PG: 30

	kombinierbar mit Vario Grande + Vario-Drain		
Steinstärke:	8 cm und 10 cm	10cm Halbsteine nur in naturgrau und geringen Mengen erhältlich	
Rastermaße:	20,1 x 16,8 cm	10,1 x 16,8 cm	
Bedarf St./qm:	29,5	59	
Ausführung:	natürliche Oberfläche, mit reinem Quarzsandvorsatz (Verschleißschicht), kantig (ohne Fase), Abstandshilfen 20,1 x 16,8 x 10 cm: mit Verschiebesicherung		
Farben:	uni:	naturgrau	
	nuanciert:	rot, anthrazit gelb-naturgrau, naturgrau-anthrazit, sand-anthrazit, muschelkalk, trend (weiß-anthrazit)	
ab Werk:	naturgrau	8 cm 24,40 €/qm	10 cm 28,70 €/qm
	uni	29,50 €/qm	34,50 €/qm
	nuanciert	30,30 €/qm	34,00 €/qm



Dura gelb-naturgrau



Dura naturgrau-anthrazit

Dura - 3 verschiedene Formate

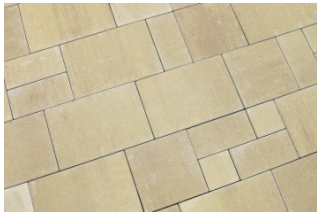
PG: 30

Drei aufeinander abgestimmte Steingrößen (jeder Stein ist separat erhältlich!)

Steinstärke:	8 cm		
Rastermaß:	30 x 20 cm	20 x 20 cm	30 x 30 cm
Bedarf St./qm:	16,5	25	11,11
Ausführung:	natürliche Oberfläche, mit reinem Quarzsandvorsatz (Verschleißschicht), Minifase, Abstandshilfen		
Farben:	nuanciert:	gelb-naturgrau, naturgrau-anthrazit, sand-anthrazit	
ab Werk:	nuanciert	27,50 €/qm	



Vitalé trend (weiß-anthrazit)



Vitalé sand

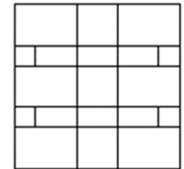
Vitalé

PG: 30

Vorkonfektioniert – alle vier Steinformate sind gemischt auf einer Lage palettiert (nur lagenweise erhältlich!)

kombinierbar mit Vitalé Großformat

Steinstärke:	8 cm				
Rastermaße:	12,5 x 12,5 cm	12,5 x 25,0 cm	25,0 x 25,0 cm	25,0 x 37,5 cm	
Bedarf:	1 Lage = 1 qm				
Ausführung:	natürliche Oberfläche, mit reinem Quarzsandvorsatz (Verschleißschicht), Minifase, Abstandshilfen				
Farben:	uni:	naturgrau			
	nuanciert:	gelb-naturgrau, naturgrau-anthrazit, sand-anthrazit, Sonderedition, muschelkalk, trend (weiß-anthrazit)			
ab Werk:	naturgrau	24,80 €/qm			
	nuanciert	30,90 €/qm			



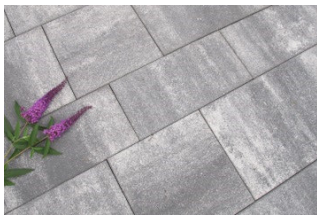
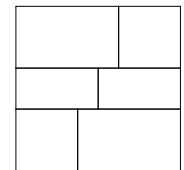
Vitalé Großformat

PG: 30

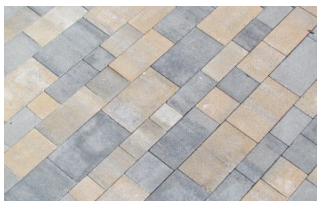
Vorkonfektioniert – alle drei Steinformate sind gemischt auf einer Lage palettiert (nur lagenweise erhältlich!)

kombinierbar mit Vitalé

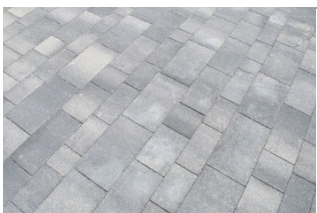
Steinstärke:	8 cm			
Rastermaße:	37,5 x 62,5 cm	37,5 x 37,5 cm	50,0 x 25,0 cm	
Bedarf:	1 Lage = 1 qm			
Ausführung:	natürliche Oberfläche, mit reinem Quarzsandvorsatz (Verschleißschicht), Minifase, Abstandshilfen			
Farben:	nuanciert:	opalgrau (mit dezenter Nuancierung), muschelkalk trend (weiß-anthrazit)		
ab Werk:	nuanciert	40,60 €/qm		



Vitalé Großformat trend (weiß-anthrazit)



Camino muschelkalk + naturgrau-anthrazit



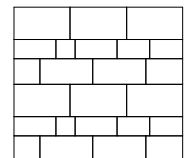
Camino naturgrau-anthrazit

Camino

PG: 30

Vorkonfektioniert – alle sieben Steinformate sind gemischt auf einer Lage palettiert (nur Lagenweise erhältlich!)

Steinstärke:	8 cm			
Rastermaße (cm):	12,0 x 12,0; 12,0 x 20,5; 12,0 x 26,0; 16,0 x 16,0; 16,0 x 23,0; 16,0 x 33,0; 20,0 x 35,0 cm			
Bedarf:	1 Lage = 1 qm			
Ausführung:	natürliche Oberfläche, mit reinem Quarzsandvorsatz (Verschleißschicht), kantig (ohne Fase), Abstandsblöcke			
Farben:	nuanciert:	gelb-naturgrau, naturgrau-anthrazit, sand-anthrazit, muschelkalk, trend (weiß-anthrazit)		
ab Werk:	nuanciert	30,90 €/qm		



Raster 105 cm = 1 Steinlage

Polygonit

PG: 30

Ein außergewöhnliches Steinformat für den Wow-Effekt (nur lagenweise erhältlich!)

Steinstärke:	8 cm			
Bedarf:	1 Lage = 0,55 qm			
Ausführung:	Scheinfugen , natürliche Oberfläche, mit reinem Quarzsandvorsatz (Verschleißschicht) kantig (ohne Fase), Abstandsblöcke			
Farben:	nuanciert:	naturgrau sahara, trend (weiß-anthrazit)		
ab Werk:	naturgrau	30,90 €/qm		
	nuanciert	40,00 €/qm		



Polygonit trend (weiß-anthrazit)

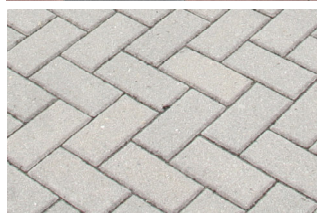
DANGOLIT Steinstärke: 8cm

PG: 30

Ausführung: natürliche Oberfläche mit reinem Quarzsandvorsatz (Verschleißschicht)
Minifase, Abstandshilfen

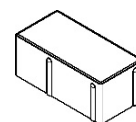
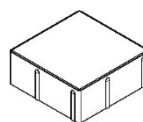
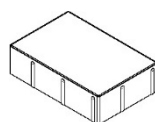
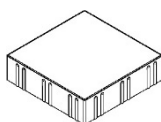
Rastermaße: 30x20x8 cm; 20x20x8 cm; 10x20x8 cm; 30x30x8 cm; 10x10x8 cm

Farben: naturgrau
uni: anthrazit, rot/braun



Artikel-nummer ¹⁾	Rastermaße cm	Gewicht kg/m ²	Bedarf St./m ²	m ² / Palette	Ab Werk naturgrau €/m ²	Ab Werk farbig €/m ²
5070580	30/30/8	180	11,11	8,1	19,10	24,10
5070380	30/20/8	180	16,5	9,1	19,10	24,10
5070280	20/20/8	180	25	10,0	19,10	24,10
5070180	10/20/8	180	50	9,0	19,10	24,10
5070382	15/20/8 ²⁾	180	33		19,10	
2070182	10/10/8	180	100	9,0	23,30	28,30

²⁾ nur in geringen Mengen lieferbar



DANGOLIT Steinstärke: 10cm

PG: 30

Ausführung: natürliche Oberfläche mit reinem Quarzsandvorsatz (Verschleißschicht)
Minifase, Abstandshilfen, mit Verschiebesicherung

Rastermaße: 30x20x10 cm; 15x20x10 cm; 20x20x10 cm; 20x10x10 cm

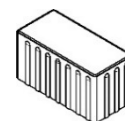
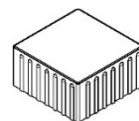
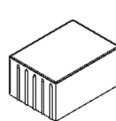
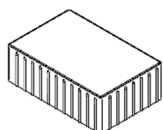
Farben: naturgrau
uni: anthrazit, rot/braun

Auch in verschiedenen Nuancierungen auf Anfrage erhältlich!



Artikel-nummer ¹⁾	Rastermaße cm	Gewicht kg/m ²	Bedarf St./m ²	m ² / Palette	Ab Werk naturgrau €/m ²	Ab Werk farbig €/m ²
5070003	30/20/10	230	16,5	7,27	25,00	
5070004	15/20/10	230	33		25,00	
5070010	20/20/10	230	25	8,0	25,00	30,70
5070012	20/10/10	230	50		25,00	

Halbsteine nur in naturgrau und in geringen Mengen erhältlich



DANGOLIT – Würfel 16 x 16 x 10cm

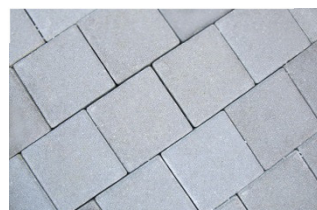
PG: 30

Ausführung: natürliche Oberfläche mit reinem Quarzsandvorsatz (Verschleißschicht), Fase
Abstandshilfen

Rastermaße: 16x16x10 cm

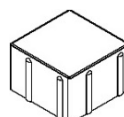
Farben: naturgrau
uni: anthrazit, rot/braun

Auch in opalgrau auf Anfrage erhältlich!



Artikel-nummer ¹⁾	Rastermaße cm	Gewicht kg/m ²	Bedarf St./m ²	m ² / Palette	Ab Werk naturgrau €/m ²	Ab Werk farbig €/m ²
5080101	16/16/10	230	39	8,31	25,00	30,70
5080103	8/16/10	230	78			

Halbsteine nur in naturgrau und in geringen Mengen erhältlich



¹⁾ Die Artikelnummern beziehen sich jeweils auf naturgraue Ware

Sechsecksteine

PG: 30



Ausführung: natürliche Oberfläche mit reinem Quarzsandvorsatz (Verschleißschicht), Fase

Rastermaße/Schlüsselweite: 20 cm

Farben:
uni: naturgrau
anthrazit, rot/braun

Artikel-nummer ¹⁾	Steinstärke cm	Gewicht kg/m ²	Bedarf St./m ²	m ² / Palette	Ab Werk naturgrau €/m ²	Ab Werk farbig €/m ²
5040060	6	130	28	11,50	30,30	35,25
5040062	Halbsteine	3 St./lfm	56			

Halbsteine nur naturgrau erhältlich

Systemverbundsteine

PG: 30



Ausführung: natürliche Oberfläche mit reinem Quarzsandvorsatz (Verschleißschicht), Fase

Artikel-nummer ¹⁾	Typ	Steinstärke cm	Gewicht kg/m ²	Bedarf St./m ²	m ² / Palette	Ab Werk naturgrau €/m ²	Ab Werk farbig €/m ²
5030080	System-verbundstein	8	180	35	9,14	19,80	a. Anfrage
5030081	Ganzer Randstein	8	180	35		19,80	a. Anfrage
5030082	Halber Randstein	8	180	70		19,80	a. Anfrage

Anfänger: 8 St. halbe Randsteine je lfm

Randstein: 4 St. halbe Randsteine je lfm + 4 St. ganze Randsteine je lfm

H-Verbundsteine

PG: 30

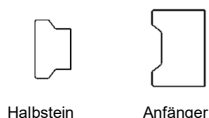


Ausführung: natürliche Oberfläche mit reinem Quarzsandvorsatz (Verschleißschicht), Fase, Abstandshilfen

Farben:
uni: naturgrau
anthrazit, rot/braun

Artikel-nummer ¹⁾	Typ	Steinstärke cm	Gewicht kg/m ²	Bedarf St./m ²	m ² / Palette	Ab Werk naturgrau €/m ²	Ab Werk farbig €/m ²
5010060	H-Verbundstein	6	130	35	12,00	17,80	22,20
5010080	H-Verbundstein	8	180	35	8,57	18,40	23,50
5010100	H-Verbundstein	10	230	35	7,71	21,90	27,60
	Anfänger	St./lfm.	5	40			
	Halbstein	St./lfm.	3,5	70			

Anfänger und Halbsteine nur naturgrau erhältlich



Halbstein

Anfänger

Spurplatten

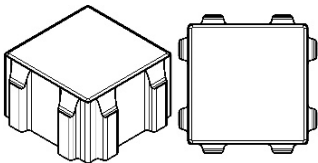
PG: 30



Ausführung: natürliche Oberfläche mit feiner Verschleißschicht

Artikel-nummer ¹⁾	Breite cm	Länge cm	Höhe cm	Gewicht kg/St.	ab Werk naturgrau €/St.
5320100	60	40	10	57	8,70

¹⁾ Die Artikelnummern beziehen sich jeweils auf naturgraue Ware



DANGOLIT – ÖKO – Grünanteil ca. 25 %

PG: 30

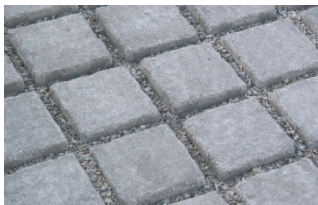
Ausführung: natürlich Oberfläche, mit reinem Quarzsandvorsatz (Verschleißschicht), Fase, angeformte Abstandshalter

Rastermaße: 18,5 x 18,5 cm

Fugenbild: 2,5 cm

Artikel-nummer ¹⁾	Typ	Steinstärke cm	Gewicht kg/m ²	Bedarf St./m ²	m ² / Palette	Ab Werk naturgrau €/m ²	Ab Werk farbig €/m ²
5200100	Dangolit-Öko	10	180	29	7,76	24,80	auf Anfrage
5200102	Halbstein (5,5 St./lfm.)	10	180	58		24,80	auf Anfrage

Halbsteine nur naturgrau erhältlich



Plattlinger Alt – ÖKO – Grünanteil ca. 25 %

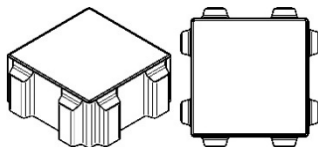
PG: 30

Ausführung: gealterte natürliche Oberfläche, unregelmäßig gebrochene Kanten, angeformte Abstandshalter

Rastermaße: 18,5 x 18,5 cm

Fugenbild: 2,5 cm

Artikel-nummer ¹⁾	Steinstärke cm	Gewicht kg/m ²	Bedarf St./m ²	m ² / Palette	Ab Werk naturgrau €/m ²	Ab Werk farbig €/m ²
5209010	10	180	29	7,76	33,80	auf Anfrage



Rasenfugensteine – Grünanteil ca. 28 %

PG: 30

kombinierbar mit Dangolit-Pflastersteinen s.S.34

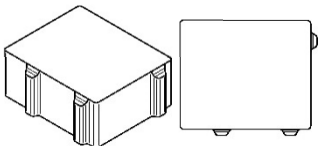
Ausführung: natürliche Oberfläche, mit reinem Quarzsandvorsatz (Verschleißschicht), Fase, angeformte Abstandshalter

Rastermaße: 20,0 x 20,0 cm

Fugenbild: 3 cm

Artikel-nummer ¹⁾	Steinstärke cm	Gewicht kg/m ²	Bedarf St./m ²	m ² / Palette	Ab Werk naturgrau €/m ²	Ab Werk farbig €/m ²
5230080	8	145	25	10	23,80	auf Anfrage
5230100	10	180	25	8	27,30	auf Anfrage

uni-Farben auf Anfrage
erhältlich!



Vario-Drain – Fugenanteil ca. 11 %

PG: 30

kombinierbar mit Vario s.S.32

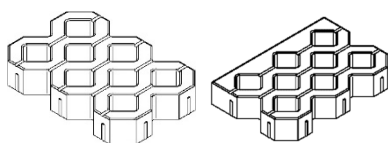
Ausführung: natürliche Oberfläche mit reinem Quarzsandvorsatz (Verschleißschicht), kantig (ohne Fase), angeformte Abstandshalter

Rastermaße: 20,1 x 16,8 cm

Fugenbild: 1 cm

Farben: naturgrau
nuanciert: trend (weiß-anthrazit), naturgrau-gelb, muschelkalk

Artikel-nummer ¹⁾	Steinstärke cm	Gewicht kg/m ²	Bedarf St./m ²	m ² / Palette	Ab Werk naturgrau €/m ²	Ab Werk nuanciert €/m ²
5220048	8	165	29,5	10,17	25,30	30,75



Rasengittersteine 60x40x10 cm – Grünanteil ca. 40 %

PG: 30

Ausführung: mit feiner Verschleißschicht – max. Befahrbarkeit 3,5 to

Artikel-nummer ¹⁾	Typ	Gewicht kg/m ²	Bedarf St./m ²	m ² / Palette	Ab Werk naturgrau €/m ²
5310101	Normalstein	140	4,16	7,68	19,50
5310102	Randstein	145	4,16	7,68	20,10



¹⁾Die Artikelnummern beziehen sich jeweils auf naturgraue Ware

Mauersteine kantig

PG: 40

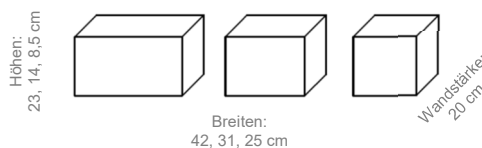
Bruchraue Sichtflächen - für freistehende Mauern

Freiräume kreativ gestalten

Mit diesem dekorativen Mauerstein-System, ob als Sicht- oder Lärmschutz, als Grundstückseingrenzung, oder einfach als Windschutz - Ihrer Fantasie sind keine Grenzen gesetzt! Mit verschiedenen Steingrößen lassen sich Mauern mit Torbögen oder Fenstern lebhaft und interessant gestalten. In zwei natürlichen Farbnuancen erhältlich.

- Steinhöhen:** 23 cm; 14 cm und 8,5 cm
- Mauerstärke:** 20 cm
- Steinlängen:** 42 cm; 31 cm; 25 cm
- Ausführung:** 2-seitig gespalten, scharfkantig
- Farbe nuanciert:** sahara, naturgrau-anthrazit
- Verkaufseinheit [VE]:** je 1 St. 42 cm, 31 cm, 25 cm Steinlänge

Steinhöhe cm	qm/VE	Ab Werk €/qm
23	0,229	287,00
14	0,140	301,00
8,5	0,086	355,00



Farbe: sahara



Farbe: naturgrau-anthrazit

Abgabe nur in Verkaufseinheiten möglich – Rückgabe ist ausgeschlossen!

Mauersteine - Zubehör

PG: 40

Abdeckplatte

- Höhe:** 7 cm
- Breite:** 28 cm
- Länge:** 40 cm
- Ausführung:** mit Tropfkante, 2-seitig gespalten, scharfkantig
- Farbe nuanciert:** sahara, naturgrau-anthrazit
- ab Werk:**



17,10 €/Stück

Abgabe nur in Verkaufseinheiten möglich – Rückgabe ist ausgeschlossen!

Mauerblöcke gealtert

PG: 40

Bruchraue Sichtflächen - für freistehende Mauern

Freiräume kreativ gestalten

Mit einem Mauerblock-System das einem Naturstein verblüffend ähnelt. Die Mauerblöcke sehen wie individuell von Hand behauen aus und können einfach versetzt werden.

Mit den 3 verschiedenen Höhen und Längen lassen sich alle Gartenträume verwirklichen – Ihrer Fantasie ist keine Grenze gesetzt.

Steinhöhen: 23 cm, 14 cm und 8,5 cm

Mauerstärke: 20 cm

Steinlängen: 42 cm; 31 cm; 25 cm
eine Toleranz von 2 cm ist zu berücksichtigen

Ausführung: 2-seitig gespalten und gealtert

Farbe nuanciert: sahara, naturgrau-anthrazit

Verkaufseinheit [VE]: je 1 St. 42 cm, 31 cm, 25 cm Steinlänge



Steinhöhe cm	qm/VE	Ab Werk €/qm
23	0,229	314,00
14	0,140	327,00
8,5	0,086	382,00



Farbe: naturgrau-anthrazit



Farbe: sahara



Farbe: naturgrau-anthrazit



Farbe: sahara

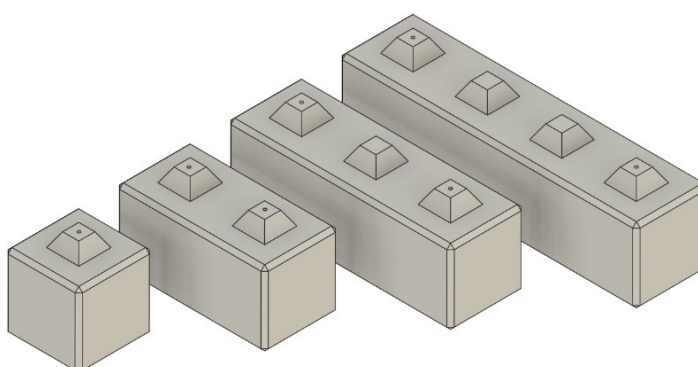
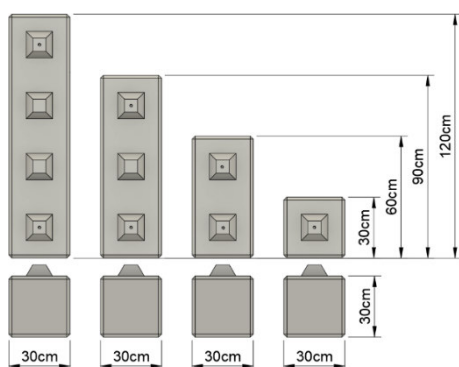
Abgabe nur in Verkaufseinheiten möglich – Rückgabe ist ausgeschlossen!

Dangl-System-Block

PG: 10

- ✓ mit Zapfenverbindung – Kanten gefast
- ✓ mit Gewindeösen RD12 (Hebeschlaufen gegen Aufpreis erhältlich)

Artikel-nummer	Länge cm	Breite cm	Höhe cm	Gewicht kg	Ab Werk €/St.
5833030	30	30	30	65	45,40
5833060	60	30	30	130	55,80
5833090	90	30	30	195	73,40
5833120	120	30	30	260	91,40



Blockstufen

PG: 10



Artikel-nummer	Breite cm	Tiefe cm	Höhe cm	Gewicht kg	Ab Werk €/Stück
5330060	60	35	15	72	37,00
5330080	80	35	15	96	51,00
5330100	100	35	15	120	68,00
5330120	120	35	18	173	90,00

Rasenmähkante

PG: 10



Artikel-nummer	Länge cm	Breite cm	Höhe cm	Farbe	Ab Werk €/Stück
5515001	24	12	7	trend (weiß-anthrazit)	2,50
5515002	24	12	7	muschelkalk	2,50

Palisaden – naturgrau/anthrazit nuanciert

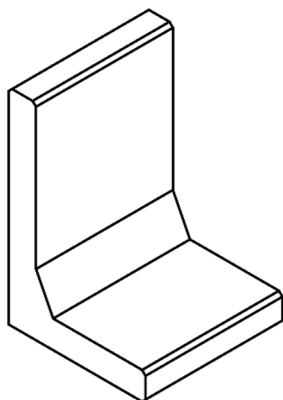
PG: 40

2-seitig gespalten (Vorderansicht und Draufsicht)



Artikel-nummer	Breite cm	Tiefe cm	Höhe cm	Gewicht kg/Stück	Ab Werk €/Stück
5559001	12	12	50	16,5	14,40

Eck-Ausbildung auf Anfrage
erhältlich!



L-Winkel-Steine

PG: 10

Der praktische L-Winkelstein für kleine Höhen. L-Winkelsteine sind die optimalen Begleiter beim Begrenzen von Rasen-, Pflaster- oder Terrassenflächen im Garten- und Landschaftsbau.

Eigenschaften: unbewehrter Einfassungsstein, Farbe: naturgrau, Oberseite gefast.

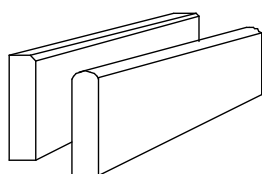
Einsatzbereiche: für waagrechte Hinterfüllung **ohne** Belastung, **ohne** statische Anforderungen

Artikel-nummer	Höhe cm	Breite cm	Fußlänge cm	Gewicht kg/Stück	Ab Werk €/Stück
5530443	40	40	30	40	16,80
5530464	60	40	40	78	30,00
5530485	80	40	40	105	45,00
5530495	100	40	50	125	80,00

Rasenkantensteine mit Nut und Feder

PG: 10

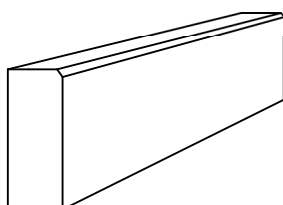
Baulänge: 100 cm



Artikel-nummer	Breite cm	Höhe cm	Gewicht kg/lfm	Stück/Palette	Ab Werk €/Stück
5500525	5 (abgerundet)	25	29	34	4,60
5500530	5 (abgerundet)	30	35	34	5,40
5500620	6 ¹⁾ (abgefast)	20	28	32	7,60
5500625	6 (abgefast)	25	35	28	5,60
5500630	6 ¹⁾ (abgefast)	30	42	32	10,75

¹⁾ ohne Nut und Feder

Tiefbordsteine in anthrazit auf
Anfrage erhältlich!



Tiefbordsteine DIN EN 1340 einseitig gefast

PG: 10

Baulänge: 100 cm

Artikel-nummer	Breite cm	Höhe cm	Gewicht kg/lfm	Stück/Palette	Ab Werk €/Stück
5510820	8	20	40	22	6,55
5510825	8	25	46	22	6,95
5510830	8	30	55	22	8,35
5510840	8	40	77	20	24,00
5510850	8	50	92	20	39,00
5510817	8,5	17,5	35	22	6,55
5510925	10	25	60	18	8,90
5510930	10	30	70	18	10,80

Muldensteine

PG: 10

Bedarf: 3 St./lfm

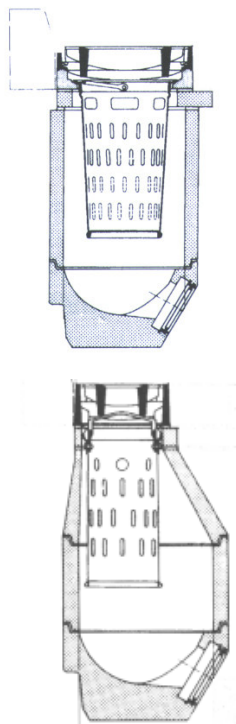


Artikel-nummer	Gesamt-breite cm	Rinnen-breite cm	Gesamt-höhe cm	Rinnen-höhe cm	Gewicht kg/lfm	Stück/Palette	Ab Werk €/lfm
5600300	30	24	10	7	65	72	15,55
5600400	40	34	15	12	110	36	21,65
5600500	50	44	15	12	157	36	27,40

Bordrinnensteine

PG: 10

auf Anfrage



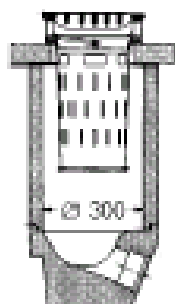
Straßenablauf DIN 4052 - lichte Weite 450 mm

PG: 10

Artikel-nummer	lfd. Nr.	Bezeichnung	Höhe mm	Gewicht kg	Ab Werk €
1720001		Aufsatz, Kl. C Pultform	160	90	275,00
1720002		Aufsatz, Kl. C Rinnenform	185	103	275,00
1720010		Schlitzzeimer (verzinkt) lang	600	8,5	51,50
1720011		Schlitzzeimer (verzinkt) kurz	250	5,5	35,00
1700054	5d	Schaft	570	110	37,00
1700052	5b	Schaft	295	60	23,20
1700053	5c	Schaft	195	40	17,40
1700061	6a	Zwischenteil	295	60	21,40
1700062	6b	Zwischenteil	195	40	17,40
1700012	1a	Boden – Auslauf mit integrierter PVC-Muffe DN 150 mm	330	96	46,70
1700101	10a	Auflagering DN 390 mm	60	29	23,40
1700081	8a	Auflagering DN 450 mm	60	25	23,80
1720003		Längsaufsatz, Kl. C Pultform	140	70	230,00
1720004		Längsaufsatz, Kl. C Rinnenform	165	73	230,00
1720012		Schlitzzeimer (verzinkt) lang	575	7,8	51,50
1720013		Schlitzzeimer (verzinkt) kurz	325	5,5	38,00
1700110	11	Schaftkonus	295	53	28,70
1700102	10b	Auflagering	60	15	17,80

Hofablauf DIN 1236- lichte Weite 300 mm

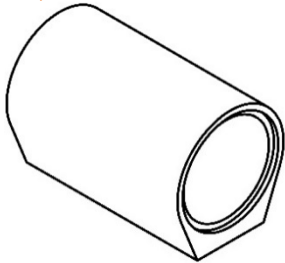
PG: 10



Artikel-nummer	lfd. Nr.	Bezeichnung	Höhe mm	Gewicht kg	Ab Werk €
1730001		Guss-Aufsatz, Kl. A Pultform Rahmen quadratisch	60	12,5	79,00
1730002		Guss-Aufsatz, Kl. A Rinnenform Rahmen quadratisch	100	20	102,00
1730003		Guss-Aufsatz, Kl. B Pultform Rahmen quadratisch	100	20,5	99,00
1730004		Guss-Aufsatz, Kl. B Rinnenform Rahmen quadratisch	100	18	113,00
1730010	6	Schlitzzeimer (verzinkt) lang	420	2,5	37,50
1730011	11	Schlitzzeimer (verzinkt) kurz	250	2	32,00
1710001	1	Schaft	480	56	26,60
1710008	8	Schaft	250	30	23,80
1710002	2	Boden mit Auslauf DN 100 mm und KG-Muffe	270	45	39,60
1710005	5	Auflagering	60	19	20,20

Passende Filtersäcke für Schlitzzeimer auf Anfrage! (s. Seite 12)

Auf Anfrage auch erhältlich:
Betonrohre gelocht / Sickerrohre
(DIN 4032 KF-F)



Betonrohre KF-F DIN 4032

PG: 10

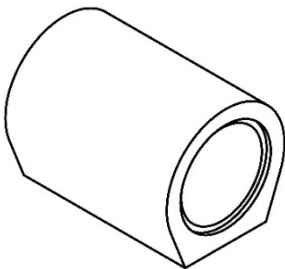
kreisförmig mit Falz, Nut und Fuß; Baulänge: 100 cm

Artikelnummer	Lichte Weite cm	Gewicht kg	Ab Werk €
1600010	10	27	25,10
1600015	15	40	26,70
1600020	20	56	36,50
1600030	30	115	25,20
1600040	40	175	37,00
1600050	50	275	52,70
1600060	60	360	72,60
1600080	80	615	114,40
1600100	100	960	175,80
Aufpreis für die Palettierung von Betonrohre DN 30 cm / á 9 Stück			6,00

Betonrohre KFW-F DIN 4032

PG: 10

kreisförmig mit Falz, Nut und Fuß; Baulänge: 100 cm

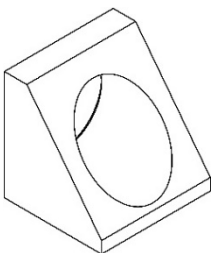


Artikelnummer	Lichte Weite cm	Gewicht kg	Ab Werk €
1602030	30	190	34,80
1602040	40	275	49,90
1602050	50	415	79,25
1602060	60	570	107,00
1602080	80	1000	169,50
1602100	100	1550	262,10
Aufpreis für die Palettierung von Betonrohre DN 30 cm / á 9 Stück			6,00

Betonrohr - Böschungsköpfe

PG: 10

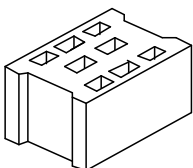
kreisförmig mit Falz, Nut und Fuß; Neigung 1:1 - Form B



Artikelnummer	Lichte Weite cm	Baulänge ca. cm	Gewicht kg	Ab Werk €
1610030	30	43	80	40,70
1610040	40	52	200	56,80
1610050	50	73	270	160,20
1610060	60	78	370	212,00
1610080	80	99	900	347,60
1610100	100	99	1680	503,60

Hohlblocksteine

PG: 40



Artikelnummer	Dimension in mm Breite / Länge / Höhe	Bedarf St./qm	Gewicht kg	Stück/Palette	Ab Werk €/Stück
1800030	300 / 240 / 238	16	21	48	1,35
1800036	365 / 240 / 238	16	29	48	1,45
1800001	115 / 240 / 114 (Ausgleichsstein)	32	4,6	256	0,30

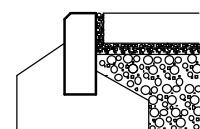
Zehn Grundregeln

Betonpflasterbauweisen fachgerecht ausführen

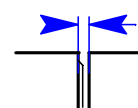
Die Regeln sind ein Auszug aus der Broschüre des Betonverbandes Straße, Landschaft Garten e.V. SLG, Bonn (Juni 2014) „Dauerhafte Verkehrsflächen mit Betonpflastersteinen - Richtig planen und ausführen“ und in Verbindung hiermit zu betrachten.

1. **Planum**
Als Planum wird die Oberfläche des zuvor verdichteten Untergrundes oder Unterbaues bezeichnet. Es ist profilgerecht, eben und tragfähig herzustellen. Aus bautechnischen Gründen wird die an der Pflasteroberfläche erforderliche Längs- und Querneigung grundsätzlich an allen Schichtoberflächen, so auch auf dem Planum, ausgeführt. Mindestquerneigung: 2,5%, bei wasserempfindlichen Böden 4%.
2. **Tragschichten**
Sie müssen tragfähig, verformungsbeständig, und ausreichend wasserdurchlässig sein. Überwiegend werden Tragschichten aus ungebundenen Gesteinskörnern (Tragschichten ohne Bindemittel, ToB) hergestellt. Sie sind in ausreichender Dicke, profilgerecht, eben und tragfähig herzustellen. Die erforderliche Neigung ergibt sich aus der Neigung der Pflasteroberfläche (Mindestquerneigung: 2,5%). Die Frostschuttschicht zählt ebenfalls zu den Tragschichten ohne Bindemittel.
3. **3.Prüfen angelieferter Baustoffe**
Lieferschein mit Bestellung vergleichen. Bei Betonpflastersteinen z.B. Format, Farbe, Oberflächenbearbeitung und Menge. Gelieferte Waren zudem mit ggf. vorher vereinbarten Mustern vergleichen. Bei Abweichung ist eine Klärung mit dem Vertragspartner, Lieferanten vor dem Einbau herbeizuführen.
4. **4.Randeinfassungen**
Pflasterdecken brauchen grundsätzlich eine stabile Randeinfassung! Der Abstand der Randeinfassung wird unter Beachtung der vereinbarten Verlegebreite durch auslegen einzelner Steinzeilen vor Beginn der Verlegearbeiten festgelegt. Elemente für die Randeinfassung, z.B. Bord- oder Einfassungssteine, sind höhen- und fluchtgerecht auf ein Fundament aus Beton zu setzen und erhalten eine Rückenstütze aus Beton. Fundament und Rückenstütze werden frisch in frisch hergestellt.
5. **5.Entwässerungsrinnen**
Oberflächlich anfallendes Wasser muss auf möglichst kurzen Fließwegen zügig von der Oberfläche abgeleitet werden. Entwässerungsrinnen erhalten eine Längsneigung von mind. 0,5%. Die Elemente z.B. Muldensteine, Rinnenplatten oder Pflastersteine, sind höhen- und fluchtgerecht auf ein Fundament aus Beton zu setzen und mit gebundenem Fugenmaterial zu verfugen. Entwässerungsrinnen sind mit Bewegungsfugen auszuführen.
6. **Pflasterbettung**
Sie ist in gleichmäßiger Dicke, höhen- und profilgerecht auszuführen. Dicke im verdichteten Zustand: 3 bis 5 cm. Grundsätzlich müssen für befahrene Flächen kornabgestufte Bettungsmaterialien mit einem Größtkorn von mind. 4 mm verwendet werden. Das Bettungsmaterial muss filterstabil zum Tragschichtmaterial sein! Das Bettungsmaterial ist gleichmäßig gemischt und gleichmäßig durchfeuchtet anzuliefern und zügig einzubauen. Nach dem Abziehen darf die Bettung nicht mehr befahren oder betreten werden.
6. **Verlegung**
Betonpflastersteine sind im vereinbarten Verband und mit ausreichenden Fugenbreiten von der verlegten Fläche aus zu verlegen. Abstandhalter an den Steinen geben nicht das Maß der Fugenbreite vor; die Pressverlegung ist zu vermeiden. Die Fugenachsen müssen einen gleichmäßigen Verlauf aufweisen. Geradlinige Fugenverläufe sind durch ausreichendes Schnüren durch Längs- und Querrichtung sicherzustellen. Zur Vermeidung unerwünschter Farbkonzentrationen sollten die Steine aus mehreren Paketen gemischt verwendet werden. Passsteine dürfen nicht kleiner als der halbe Ausgangsstein und nicht zu spitzwinklig sein. Das Zuarbeiten sollte durch Nassschnitt erfolgen.
7. **Verfugen**
Das Einbringen des Fugenmaterials durch Einfegen und/oder Einschlämmen erfolgt kontinuierlich mit dem Fortschreiten der Verlegearbeiten. Kornabgestufte Fugenmaterialien mit einem Größtkorn von mind. 2 mm sind zu bevorzugen; sie müssen filterstabil zum Bettungsmaterial sein! Die Fugen sind vollständig mit Fugenmaterial zu füllen.
8. **Abrütteln**
Vor dem Abrütteln ist überschüssiges Fugenmaterial vollständig abzukehren. Wasserdurchlässiges, farbiges, vollkantiges Pflaster und solches mit besonderer Oberflächengestaltung darf nur bei trockener Pflasteroberfläche und nur unter Verwendung einer Platten-Gleit-Vorrichtung abgerüttelt werden. Unverfugte Pflasterflächen dürfen nicht abgerüttelt werden, eingeschlammte Pflasterflächen erst nach ausreichendem Abtrocknen von Bettung und Unterlage. Es ist wichtig die richtige Vibrationsplatte / Rüttelplatte zu verwenden: Zentrifugalkraft ca. 18 - 30 kN (Gewicht in Abhängigkeit vom Hersteller)
Terrassenplatten dürfen nicht abgerüttelt werden!
9. **Fugenschluss**
Ein abschließender Fugenschluss durch Einschlämmen einer feinkornreichen Gesteinskörnung erhöht die Widerstandsfähigkeit der Fugenfüllung und gibt der Pflasterdecke schon anfangs eine gute Stabilität. Es wird empfohlen eine Fugenpflege in regelmäßigen Abständen durchzuführen. Hierbei wird überprüft, ob noch genügend Fugenmaterial in den Fugen vorhanden ist und gegebenenfalls, je nach Verschleiß, nachverfugt.

2,5 bzw. 4 %



3 - 5 mm
Abstandshilfe und Stein stoßen
nicht aneinander



Die hier beschriebenen Arbeitsgänge und Verlegehinweise sind als Rat und Empfehlung im Sinne von § 675 BGB zu verstehen und begründen keinen Rechtsanspruch. Diese Regeln basieren maßgeblich auf Erfahrungswerten und sind größtenteils Stand der Technik.

Technische Hinweise zur Lieferung von Betonprodukten für den Straßen-, Landschafts- und Gartenbau

(Stand Juni 2012)

Vorbemerkungen

Betonprodukte für den Straßen-, Landschafts- und Gartenbau sind Qualitätserzeugnisse. Sie werden in weitgehend automatisierten Fertigungsstätten hergestellt. Sowohl die Ausgangsstoffe des Betons als auch die fertigen Produkte unterliegen den Güteanforderungen zugehöriger Normen bzw. Richtlinien; ihre Einhaltung wird durch umfangreiche Kontrollen laufend überprüft.

Auf der Baustelle werden gelegentlich Auffassungsunterschiede in der Beurteilung der Betonprodukte beobachtet. Die nachstehenden Gesichtspunkte sollen in solchen Fällen – zur Vermeidung von Missverständnissen zwischen Hersteller und Abnehmerseite – eine Hilfe bei der fachgerechten Beurteilung von Betonprodukten für den Straßen-, Landschafts- und Gartenbau darstellen. Sie wurden von den Fachgremien im Bundesverband Deutsche Beton- und Fertigteilindustrie e.V., Bonn, aufgestellt und geben den derzeitigen Stand der Technik wieder.

1 Bestellung

1.1 Allgemeines

Die Bestellung muss die vorgesehene Lieferadresse, den Empfänger, die Warenart und den Liefer- bzw. Abholtermin enthalten. Die Befahrbarkeit der Baustelle durch Lastzüge mit einem Gesamtgewicht bis zu 41 t und die Möglichkeit zur Entgegennahme der Ware – ggf. mittels Entladegeräten – werden vom Auftragnehmer vorausgesetzt. Eine Auslieferung mittels Kranfahrzeug bedarf entsprechender Vereinbarungen.

1.2 Bedarf

Der Bedarf an Produkten für Flächenbefestigungen, z. B. Pflastersteinen und Platten, pro Quadratmeter verlegter Fläche bzw. der Bedarf an Bordsteinen, Randsteinen, Muldensteinen, Palisaden, Stufen usw. pro laufenden Meter, schließt die Fugen ein. Dementsprechend werden Betonprodukte so geliefert, dass die bestellte Fläche bzw. die bestellte Länge unter Einhaltung der jeweiligen Rastermaße belegt bzw. versetzt werden kann.

1.3 Pflastersteine

Bei der Bestellung ist zu berücksichtigen, ob die Pflastersteine von Hand oder maschinell verlegt werden sollen. Für die maschinelle Verlegung eignen sich ausschließlich Pflastersteine mit angeformten Abstandhaltern (so genannten Nocken).

2 Entladung

Vor der Entladung der Fahrzeuge ist von einem Beauftragten des Auftraggebers die Ordnungsmäßigkeit der Lieferung nach Menge und Warenart zu prüfen. Selbstabholer haben bei der Beladung im Werk die Übereinstimmung der Ladung mit der Bestellung bzw. Abholanweisung und dem Lieferschein zu prüfen. Die im Abschnitt 3 genannten Gesichtspunkte sind bei der Annahme der Lieferung zu beachten. Bestehen Zweifel oder Bedenken hinsichtlich der Qualität, darf mit der Verarbeitung der Produkte nicht begonnen werden, bevor eine Klärung erfolgt ist. Werden bei der Annahme der Produkte vermeintliche Mängel erkannt, die zu Zweifeln an der Zuverlässigkeit oder Zumutbarkeit der Ware Anlass geben, hat die Baustellenaufsicht entweder in Eigenverantwortung oder nach unverzüglicher Kontaktaufnahme mit dem Bauherrn eine Annahmeverweigerung zu treffen, die im Falle einer Rückweisung zur sofortigen Information des Lieferanten führen muss.

Erfolgt die Auslieferung kippfähiger Ware, z. B. Pflastersteine, durch Kippfahrzeuge, so ist Kippbruch bis 3 % der Liefermenge technisch unvermeidbar.

3 Gesichtspunkte zur Beurteilung der Produkte vor dem Einbau

3.1 Oberfläche

Bei der Verdichtung des Frischbetons kann es zu geringen, technisch nicht vermeidbaren Luft- und Wassereinschlüssen kommen. Dadurch können an der Oberfläche Poren entstehen, die jedoch keine Rückschlüsse auf mangelnde Witterungsbeständigkeit oder Festigkeit der Produkte zulassen und deren Gebrauchswert nicht beeinträchtigen, wenn die Produkte den Normen bzw. Richtlinien entsprechen.

An der Oberfläche können gelegentlich punktförmige bräunliche Verfärbungen auftreten; sie stammen von betontechnologisch unbedenklichen Bestandteilen organischen Ursprungs in den verwendeten natürlichen Gesteinskörnungen und verschwinden nach einiger Zeit unter Bewitterung.

Bei Produkten für die Flächenbefestigung erhöht eine raue Oberfläche die Griffigkeit, hemmt die Rutschgefahr und kann auch aus betontechnischer Sicht sinnvoller als eine sehr glatte Oberfläche sein.

3.2 Ausblühungen¹⁾

Gelegentlich können Ausblühungen vorkommen; sie sind technisch nicht vermeidbar. In erster Linie entstehen sie durch besondere Witterungsbedingungen, denen der Beton – besonders im jungen Alter – ausgesetzt ist, und haben entsprechend unterschiedliches Ausmaß. Die Güteeigenschaften der Produkte bleiben hiervon unberührt. Ausblühungen stellen keinen Mangel dar. Der Gebrauchswert der Produkte wird insofern nicht beeinflusst, als dass Witterungseinflüsse und – bei Produkten für die Flächenbefestigung zusätzlich die mechanische Beanspruchung unter Nutzung – die Ausblühungen verschwinden lassen. Da nur der Anteil Kalk aus dem Zement an die Oberfläche treten kann, der nicht von den anderen Ausgangsstoffen im Beton fest gebunden ist, kommt es nach dem Abklingen von Ausblühungen in der Regel nicht erneut zu diesem Effekt. Ein Auswechseln der Produkte oder andere Maßnahmen gegen Ausblühungen sind daher nicht empfehlenswert.

3.3 Haarrisse

Oberflächliche Haarrisse können in besonderen Fällen auftreten; mit bloßem Auge sind sie am trockenen Produkt nicht erkennbar und nur zu sehen, wenn eine zunächst nasse Oberfläche fast abgetrocknet ist. Solche Haarrisse beeinträchtigen den Gebrauchswert nicht, wenn die Produkte ansonsten den Normen bzw. Richtlinien entsprechen.

3.4 Fertigungsbedingter Absatz bei Bordsteinen

Bedingt durch das Fertigungsverfahren kann bei Bordsteinen mit Anlauf unterhalb des Anlaufs ein Absatz entstehen, der nach Fertigstellung der an den Bordstein angrenzenden Verkehrsfläche so tief sitzt, dass er optisch nicht mehr in Erscheinung tritt. Der Absatz ist technisch nicht vermeidbar und für den Gebrauchswert von Bordsteinen ohne Belang.

3.5 Fasenausbildung bei Betonprodukten

Die im eingebauten Zustand sichtbaren Kanten von Betonprodukten für den Straßen-, Landschafts- und Gartenbau können unterschiedlich ausgebildet sein. Je nach Produkttyp sind die Kanten scharfkantig, gebrochen, abgerundet, gefast, abgeschrägt und/oder unregelmäßig geformt. Die Entscheidung, welcher Produkttyp hinsichtlich der Kantenausbildung gewählt wird, kann aus gestalterischen und/oder nutzungsbedingten Aspekten erfolgen.

Die Ausbildung der im eingebauten Zustand sichtbaren Kanten hat z. B. Einfluss auf das optische Erscheinungsbild. Bei Produkten für die Flächenbefestigung ergibt sich zudem ein Einfluss auf die Rollgeräuschemissionen und auf das Abflussverhalten oberflächlich anfallenden Wassers. Gefaste oder ähnlich ausgebildete Kanten mindern die Gefahr von Kantenabplatzungen (vgl. auch Abschnitt 4.1). Die Herstellerunterlagen geben in der Regel Auskunft über die lieferbaren Produkttypen.

4 Gesichtspunkte zum Aussehen der Produkte nach dem Einbau

4.1 Kantenabplatzungen bei Produkten für die Flächenbefestigung

Pflastersteine, Platten, Bordsteine, Rinnenplatten, Muldensteine u. ä. Produkte, die zu engfügig – und somit nicht nach dem Technischen Regelwerk – verlegt sind oder deren Unterlage (Tragschichten und Untergrund) nicht ausreichend tragfähig und standfest ist, werden infolgedessen – eventuell bereits beim Abrütteln – Kantenbeanspruchungen ausgesetzt, denen auch hochwertige Betone nicht widerstehen können. Die Folge sind Kantenabplatzungen; sie stellen keinen Mangel des Produktes, sondern einen Mangel der Unterlage bzw. der Verlegeweise dar. Je nach Produkt richtet sich die Fugenbreite nach dem Technischen Regelwerk oder den Herstellerangaben.

4.2 Farb- und Strukturabweichungen

Farb- und Strukturabweichungen sind aufgrund der Verwendung von natürlichen Rohstoffen (z. B. Gesteinskörnungen, Zement, Wasser), die natürlichen Schwankungen unterliegen, nicht vermeidbar. Darüber hinaus haben Form und Größe der Produkte, technisch nicht vermeidbare Schwankungen der Betonzusammensetzung, Witterung, Betonalter usw. Einfluss auf die Farbe und die Struktur der Betonprodukte.

Dies gilt sowohl für nicht nachträglich bearbeitete Erzeugnisse, als auch für solche mit werksteinmäßig bearbeiteter Oberfläche (z. B. gewaschener, gestrahlter oder gestockter Oberfläche). Insbesondere durch die werksteinmäßige Oberflächenbearbeitung wird die Natürlichkeit der verwendeten Rohstoffe hervorgehoben.

Farb- und Strukturabweichungen können daher bei Betonprodukten fertigungs- und rohstoffbedingt auftreten. Zufällige Unregelmäßigkeiten sind für die Technologie dieser Erzeugnisse charakteristisch und bei der Beurteilung des Gesamteindrucks des Gewerkes zu berücksichtigen.

Der optische Gesamteindruck des Gewerkes kann nur aus dem üblichen Betrachtungsabstand des Nutzers und unter gebräuchlichen Beleuchtungs- und sonstigen Randbedingungen beurteilt werden. Insofern stellen fertigungs- und rohstoffbedingte Farb- und Strukturabweichungen keinen Mangel dar.

Die Bewitterung und die mechanische Beanspruchung führen bei Betonprodukten und daraus hergestellten Bauwerken, z. B. Pflasterdecken und Plattenbelägen, zu einer Veränderung von Eigenfarbe und Oberflächenstruktur.

Eventuell anfangs vorhandene Unterschiede gleichen sich im Laufe der Nutzung an.

Wird die Wahl für ein Betonprodukt z. B. anhand von Musterflächen oder Bauwerken getroffen, die bereits der Witterung und Nutzung ausgesetzt sind, ist zu berücksichtigen, dass gleichartige neue Produkte diesen Einflüssen noch nicht ausgesetzt sind und Farb- und Strukturunterschiede zur ursprünglichen Musterfläche bzw. zum ursprünglichen Bauwerk aufweisen können. Dies gilt sinngemäß auch für Nachlieferungen.

5 Winterdienst

Beton besitzt im jungen Alter noch nicht die volle Frost- Tausalz-Widerstandsfähigkeit. Deshalb muss Schnee und Eisglätte – falls sie innerhalb der ersten drei Monate nach dem Einbau auftritt – mit abstumpfenden Streumitteln beseitigt werden.

¹⁾ Ausblühungen entstehen durch die Ablagerung von in Wasser gelöstem Kalkhydrat ($\text{Ca}(\text{OH})_2$), das nach Verdunstung des Wassers und Reaktion mit dem Kohlendioxid (CO_2) der Luft als Calciumcarbonat (CaCO_3) auf der Betonoberfläche anfallt.

- Preisgültigkeit:** Mit Erscheinen dieser Preisliste verlieren alle bisherigen Preislisten ihre Gültigkeit. Zu allen aufgeführten Preisen wird die gesetzl. gültige Mehrwertsteuer hinzugerechnet. Soweit nichts anderes vermerkt, gelten alle genannten Preise ab Werk.
- Allg. Geschäftsbedingungen:** Für alle Angebote, Vereinbarungen und Lieferungen gelten ausschließlich nachstehend abgedruckte Allg. Geschäftsbedingungen.
- Anfuhr:** Die Lieferung erfolgt durch uns, oder von uns beauftragten Transportunternehmen. Transportkosten werden, soweit nichts anderes vereinbart, nach den Frachttabellen berechnet (Mindestfrachtsätze pro Lieferung und Abladestelle beachten). Die Entladezeit beträgt höchstens eine ½ Stunde. Darüberhinausgehende Standzeit wird zu den entsprechenden Stundensätzen gesondert berechnet. Zufahrtsstraßen und Entladeplätze müssen befestigt und mit 40-t-Zügen einwandfrei und verkehrssicher befahrbar sein. Die Beförderung erfolgt nur, soweit es befestigte Fahrwege erlauben. Im Zweifelsfall liegt die Entscheidung beim Fahrer.
- Liefertermine:** Grundsätzlich bezieht sich ein Liefertermin auf die Anlieferung im Laufe des von uns bestätigten Tages. Es können lediglich Zeitfenster vereinbart werden.
 Liefertermin früh: bis 09:00 Uhr
 vormittags: bis 12:00 Uhr
 im Laufe des Tages: bis 17:30 Uhr
 Fixterminzusagen sind nicht möglich!
- Abladegebühren:** Abladen/versetzen m. Lkw-Kran **pro Stunde 110,00 €**
 Abladen/versetzen m. Lkw-Schwerlastkran **pro Stunde 145,00 €**
 Es muss in jedem Fall mindestens 1 Hilfsperson bauseits gestellt werden!
- Kommissionierung-zuschlag:** Die Abgabe unserer Produkte erfolgt in der Regel nur in vollen Verpackungseinheiten (Paletten, Pakete) Für jede baustellenbezogene Kommissionierung wird eine Gebühr von **8,00 €** pauschal berechnet.
- Paletten:** Produktions- und transportbedingt müssen wir einige unserer Produkte auf werkseigenen Paletten liefern. Es werden folgende Gebühren berechnet:
- | | Berechnung | Gutschrift *) |
|-------------------|--------------------|---------------|
| Paletten | 8,60 €/St. | 5,60 €/St. |
| Unterlagspaletten | 17,80 €/St. | 14,80 €/St. |
| Schwerpaletten | 17,80 €/St. | 14,80 €/St. |
| DPO-Paletten | 33,00 €/St. | 30,00 €/St. |
- *) Eine Gutschrift kann nur bei unbeschädigten Paletten in sauberem und einwandfreiem Zustand erfolgen. Die Rückgabe zu unserem Werk sollte baldmöglichst, jedoch spätestens innerhalb von **zwölf Monaten** nach Auslieferung erfolgen. Wird die Abholung von uns verlangt, werden die uns entstehenden Kosten nach Aufwand berechnet.
- Transportverpackungen:** Transportverpackungen können bei unseren Lkw-Fahrern bzw. in unser Werk zurückgegeben werden, jedoch nur bei sortenreiner Trennung bzw. Verladung auf unseren Lkw's. Auf die Bringschuld gemäß § 4 Satz 1 VerpV wird ausdrücklich hingewiesen.
- Ladungs-sicherung:** Bei einem Verkauf ab Werk platzieren wir die Waren auf dem Fahrzeug des Abholers nach Weisung des Fahrpersonals. Die beförderungs- und betriebssichere Verladung nach dem jeweils geltenden Stand der Ladungssicherungstechnik erfolgt durch den Abholer, der entsprechend geschultes Fahrpersonal einsetzt. Der Abholer stellt auch die erforderlichen Ladungssicherungshilfsmittel. Eine Kontrolle der vom Abholer - oder seinen Erfüllungsgehilfen - durchgeführten Ladungssicherungsmaßnahmen durch uns erfolgt nicht. Wir haften nicht für Schäden, die auf ungenügende Ladungssicherung zurückgehen.
- Warenrücknahmen:** erfolgen nur nach vorheriger Absprache und in einwandfreiem Zustand (nicht verschmutzt und/oder beschädigt). Zur Deckung unserer Kosten, müssen wir folgende Rücknahmegebühren berechnen:
 Volle, nicht geöffnete Pakete/Paletten (z.B. Pflaster) bzw. einzelne andere Betonwaren: **20 % des Warenwertes**
 Angebrochene Pakete/Paletten (z.B. Pflaster): **45 % des Warenwertes**
 Einzelne Steine können nicht zurückgenommen werden, die zur Einlagerung entstehenden Kosten übersteigen im Regelfall den Warenwert der Einzelsteine! Selbstverständlich können entstandene Vorrachtkosten nicht erstattet werden! Der Rücktransport ist Sache des Abnehmers. Bei Abholungen mit Lkw werden die anfallenden Kosten berechnet.
Sonderanfertigungen verpflichten zur Abnahme und können leider **nicht** zurückgenommen werden!
Hebeschlaufen werden mit 21,50 €/St. berechnet (verbleiben beim Kunden) – Rücknahme nicht möglich!
- Unsere Versetzanleitung bzw. Verlegehinweise für**
- ✓ Schachtbauten aus Einzelringen mit Falz (Kläranlagen, Zisternen etc.) nach DIN 4034-T2, DIN EN12566-3
 - ✓ Behälter in MONOLITH-Bauweise (Kläranlagen, Zisternen etc.)
 - ✓ Schachtbauten mit Muffenfugung nach DIN EN 1917
 - ✓ Goliath-Behälter
 - ✓ Pflastersteine nach DIN EN 1338
 - ✓ Betonplatten ohne Verkehrsbelastung
 - ✓ Technische Hinweise zur Lieferung und Einbau von Betonprodukten für den Straßen-, Landschafts- und Gartenbau (Herausgeber: Bundesverband Deutscher Beton- und Fertigteilindustrie e.V., Bonn)
- sind beim Einbau unserer Produkte zu beachten!**
- Qualitätsüberwachung:** Die neuen Normen sehen künftig keine Überwachung durch eine neutrale Fremdüberwachung mehr vor. Eine durch den Hersteller ausgestellte Konformitätsbescheinigung reicht künftig aus. Auf freiwilliger Basis werden wir das bewährte System aus werkseigener Produktionskontrolle und neutraler Fremdüberwachung beibehalten. Die Überwachung erfolgt durch die „PÜZ Bau Gesellschaft zur Prüfung, Überwachung und Zertifizierung von Bauprodukten und –verfahren mbH München“. Wir sind damit berechtigt, das bekannte Gütezeichen für unsere Bauprodukte zu führen.
- Offene Fragen?** Bitte fordern Sie zur näheren Information über die einzelnen Produkte und Leistungen, Prospekte bzw. technische Informationen an: **Tel. 09931/954-0; Fax 09931-954-50; E-Mail info@dangl-beton.de.**
- Fordern Sie uns!** Verkauf und Außendienst sind gerne für Sie da!

Anton Dangl Beton- und Kieswerk GmbH, 94447 Plattling

Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)

1. ALLGEMEINES

- a) Die nachstehenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) gelten im geschäftlichen Verkehr mit Unternehmern (§14 BGB), juristischen Personen des öffentlichen Rechts und öffentlich-rechtliche Sondervermögen. Für den Verbrauchsgüterkauf bzw. Fernabsatzverträge gelten gesonderte AGB. Entgegenstehende oder von unseren AGB abweichende Bedingungen sind für uns nur verbindlich, soweit wir ihnen in jedem Einzelfall ausdrücklich zugestimmt haben.
- Soweit nicht zwischen uns und unseren Abnehmern ausdrücklich etwas anderes vereinbart wurde, finden im Übrigen die Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) Anwendung.
- Für Bauleistungen gelten diese AGB nicht mit Ausnahme von Ziffer 6, lit.b).
- b) Unsere Angebote sind freibleibend; Aufträge und sonstige Vereinbarungen kommen daher nur durch schriftliche Bestätigung zustande.
- c) Für die Vollständigkeit, Richtigkeit und Rechtzeitigkeit der vom Kunden zu beschaffenden oder zu erstellenden Ausführungsunterlagen ist dieser verantwortlich.
- d) Halten wir auf Veranlassung des Kunden Produktionskapazitäten vor und kommt es aus Gründen, die der Kunde zu vertreten hat, nicht oder zur verspäteten Ausführung, so haftet der Kunde für den daraus entstandenen Schaden.

2. LIEFERUNG

- a) Erfüllungsort für die Lieferung ist das Betonwerk, Auslieferungslager oder das in unserem Auftrag tätige Unternehmen, es sei denn, es ist etwas anderes vereinbart. Jede Lieferung erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Kunden. Die Art der Versendung bleibt uns vorbehalten, soweit keine bestimmte Versandart vereinbart ist.
- Wir behalten uns vor, Aufträge in Teillieferungen auszuführen, falls nicht etwas anderes vereinbart ist. Nicht erhebliche Beanstandungen von Teillieferungen entbinden nicht von der Verpflichtung, die Restmenge der bestellten Ware vertragsgemäß abzunehmen.
- Bei vereinbarungsgemäßer Lieferung an die Baustelle werden geeignete Anfahrwege und unverzügliche Entladung durch den Abnehmer vorausgesetzt; andernfalls haftet er für entstandene Schäden und zusätzliche Aufwendungen.
- b) Vereinbarte Liefertermine beziehen sich, soweit nicht anders vereinbart, auf die Bereitstellung der Ware zur Übergabe bzw. zum Versand im Werk bzw. Auslieferungslager. Unsere Lieferpflicht ruht insoweit, solange uns für den betreffenden Teil der Lieferung erforderliche Ausführungsunterlagen sowie alle für die Ausführung des Auftrages notwendigen oder zweckmäßigen Unterlagen nicht übergeben bzw. Informationen nicht erteilt worden sind.
- c) Rohstoff- oder Energiemangel, Streiks, Aussperrungen, Verkehrsstörungen und behördliche Verfügungen sowie Lieferterminüberschreitungen von Vorlieferanten, Betriebsstörungen, alle Fälle höherer Gewalt und andere von uns oder einem für uns arbeitenden Betrieb nicht zu vertretende Umstände befreien uns für die Dauer ihres Bestehens, soweit sie unsere Lieferfähigkeit beeinträchtigen, von unserer Lieferpflicht. In den vorgenannten Fällen sind wir ferner -unbeschadet der Ziffer 8 dieser AGB- zum Schadensersatzfreien Rücktritt vom Vertrag berechtigt, wenn uns die Leistung unmöglich bzw. unzumutbar geworden oder ein Ende des Leistungshindernisses nicht abzusehen ist.
- Zum Rücktritt sind wir auch dann berechtigt, wenn nach erteilter Auftragsbestätigung unerwartete und außergewöhnliche (20 % und mehr) Erhöhungen von Rohstoff- und Energiekosten eintreten, die sich auf den Verkaufspreis auswirken. Im Gegenzug ist der Käufer zum Rücktritt berechtigt, wenn nach erteilter Auftragsbestätigung unerwartete und außergewöhnliche (20% und mehr) Senkungen von Rohstoff- und Energiekosten eintreten, die sich auf den Verkaufspreis auswirken.
- Unsere Lieferpflicht ruht, solange der Käufer uns gegenüber mit einer fälligen Verbindlichkeit in Verzug ist. Wenn uns Tatsachen oder Umstände bekannt werden, die Zweifel an der Zahlungsfähigkeit des Käufers begründen (z. B. Nichtzahlung überfälliger und angemahnter Rechnungen) und der Käufer trotz Aufforderung nicht zu ausreichender Sicherheitsleistung bereit ist, sind wir jederzeit ganz oder teilweise - unter Berücksichtigung der Ziffer 8 dieser AGB - zum Schadensersatzfreien Rücktritt vom Vertrag berechtigt.
- d) Der Besteller ist berechtigt, von dem Vertrag über die jeweils verspätete Lieferung zurückzutreten oder Schadensersatz nach Maßgabe von Ziffer 8 zu verlangen, wenn der Lieferant sich in Verzug befindet und eine vom Besteller gesetzte angemessene Nachfrist mit Ablehnungsandrohung fruchtlos abgelaufen ist.
- Der Besteller ist verpflichtet, sich auf unser Verlangen innerhalb einer angemessenen Frist zu erklären, ob er wegen der Verzögerung der Lieferung vom Vertrag zurücktritt und/oder Schadensersatz statt der Leistung nach Maßgabe von Ziffer 8 verlangt oder auf der Lieferung besteht.
- e) Der Abnehmer hat unverzüglich zu untersuchen bzw. zu prüfen, ob die Ware einwandfrei und vollständig zur Verfügung gestellt ist, und etwaige sichtbare Mängel sofort zu rügen.
- Sofern die bereitgestellte Ware bis zum vereinbarten Liefertermin oder innerhalb der Lieferfrist nicht abgenommen ist, gilt sie mit Ablauf des fünften Werktages nach dem Liefertermin bzw. nach Ablauf der Frist als genehmigt bzw. abgenommen.
- f) Vertragsstrafen sind uns gegenüber nur wirksam, wenn sie in einer besonderen Vereinbarung festgelegt wurden.
- g) Von uns in Verkehr gebrachte Verpackungen werden im Rahmen der gesetzlichen Verpflichtungen in unseren Betriebsstätten zurückgenommen, sofern sie restleert und nicht verschmutzt sind und vom Abnehmer bzw. auf dessen Kosten sortiert angeliefert werden.

3. SACHMÄNGEL

- a) Alle diejenigen Teile oder Leistungen sind nach unserer Wahl unentgeltlich nachzubessern, neu zu liefern oder neu zu erbringen, die innerhalb der Verjährungsfrist einen Sachmangel aufweisen, sofern dessen Ursache bereits im Zeitpunkt des Gefahrübergangs vorlag.
- Schlagen Ersatzlieferungen bzw. Nacherfüllungen fehl oder erfordern sie einen unverhältnismäßigen Aufwand, so kann nach Einbau nur Minderung des Kaufpreises verlangt werden.

- b) Sachmängelansprüche verjähren in 12 Monaten. Dieses gilt nicht, soweit das Gesetz gemäß §§ 438 Abs. 1 Nr. 2 (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), 479 Abs. 1 (Rückgriffsanspruch) und 634 a Abs. 1 Nr. 2 (Baumängel) BGB längere Fristen vorschreibt.
- c) Der Kunde hat Sachmängel uns gegenüber unverzüglich schriftlich zu rügen.
- d) Bei Mängelrügen dürfen Zahlungen des Kunden in einem Umfang zurückgehalten werden, die in einem angemessenen Verhältnis zu den aufgetretenen Sachmängeln stehen. Der Kunde kann Zahlungen nur zurückhalten, wenn eine berechnete Mängelrüge geltend gemacht wird. Erfolgte die Mängelrüge zu Unrecht, sind wir berechtigt, die uns entstandenen Aufwendungen vom Kunden ersetzt zu verlangen.
- e) Zunächst ist uns stets Gelegenheit zur Nacherfüllung innerhalb angemessener Frist zu gewähren.
- f) Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Kunde -unbeschadet etwaiger Schadensersatzansprüche gemäß Ziffer 8- vom Vertrag zurücktreten oder die Vergütung mindern.
- g) Die Verwendung natürlicher Zuschlagstoffe kann zu Schwankungen der Beschaffenheit unserer Produkte führen, wie z. B. Ausblühungen, Farbschwankungen, Grate, Poren, Lunken oder Oberflächenrisse.
- Abweichungen, Veränderungen oder Toleranzen stellen – von Falschlieferungen abgesehen - keine Abweichungen von der vereinbarten oder üblichen Beschaffenheit dar, soweit sie die DIN-Normen erfüllen.
- Muster gelten daher als unverbindliche Ansichtsstücke. Geringfügige Abweichungen davon berechnen nicht zu Beanstandungen.
- Mängelansprüche bestehen nicht, wenn die gelieferte Sache sich für die nach dem Vertrag vorausgesetzte bzw. gewöhnliche Verwendung eignen und eine Beschaffenheit aufweisen, die bei Sachen dergleichen Art üblich sind und die der Käufer nach Art der Sache erwarten kann.

Mängelansprüche bestehen weiterhin nicht bei natürlicher Abnutzung oder Schäden, die nach dem Gefahrübergang infolge fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel, mangelhafter Bauarbeiten, ungeeigneten Baugrundes oder die aufgrund besonderer äußerer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind, sowie bei nicht reproduzierbaren Software-Fehlern. Werden vom Kunden oder von Dritten unsachgemäß Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten vorgenommen, so bestehen für diese und die daraus entstehenden Folgen ebenfalls keine Mängelansprüche.

- h) Der Kunde hat die empfangene Ware unverzüglich nach Eintreffen auf Mängel, garantierte Beschaffenheiten, Falschlieferungen, Fehl- oder Mehrmengen zu untersuchen. Offensichtliche Mängel der Lieferung hat er uns unverzüglich, spätestens innerhalb von sieben Tagen nach Eingang der Lieferung, versteckte Mängel spätestens innerhalb von sieben Tagen nach Entdeckung schriftlich zu melden. Andernfalls gilt die Lieferung als genehmigt. Rüge und Geltendmachung behaupteter Ansprüche haben in jedem Falle vor Verarbeitung, Verbindung oder Vermischung und innerhalb der Gewährleistungsfrist zu erfolgen.

Der Kunde hat uns Gelegenheit zur unverzüglichen Prüfung der Beanstandung zu geben, insbesondere beschädigte Ware und ihre Verpackung zur Inspektion durch uns zur Verfügung zu stellen. Verweigert er dies, so sind wir von der Mängelhaftung befreit. Nur in dringenden Fällen, der Gefährdung der Betriebssicherheit und zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden, wobei wir sofort zu verständigen sind, oder wenn wir mit der Beseitigung des Mangels in Verzug sind, hat der Besteller das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen oder von uns Ersatz der notwendigen Kosten zu verlangen. Die Übernahme von Kosten fremdbeauftragter Gutachter bedarf einer schriftlichen Vereinbarung im Einzelfall.

- i) Ansprüche des Kunden wegen der zum Zweck der Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten, sind ausgeschlossen, soweit die Aufwendungen sich erhöhen, weil der Gegenstand der Lieferung nachträglich an einen anderen Ort als die Niederlassung des Kunden verbracht worden ist, es sei denn, die Verbringung entspräche seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- j) Gesetzliche Rückgriffsansprüche des Kunden gegen uns bestehen nur insoweit, als der Kunde mit seinem Abnehmer keine über die gesetzlichen Mängelansprüche hinausgehenden Vereinbarungen getroffen hat. Für den Umfang des Rückgriffsanspruches des Kunden gegen uns gilt ferner lit. i) entsprechend.
- k) Weitergehende Ansprüche des Kunden, insbesondere auf Schadenersatz statt der Leistung und auf Ersatz eines sonstigen unmittelbaren oder mittelbaren Schadens – einschließlich Begleit- oder Folgeschäden, gleichgültig aus welchem Rechtsgrund – sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht, wenn
- aa) wir einen Rechts- oder Sachmangel arglistig verschwiegen oder eine Garantie für die Beschaffenheit der Ware übernommen haben,
- bb) der Schaden auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit von uns, unseren gesetzlichen Vertretern oder Erfüllungsgehilfen oder einer fahrlässigen Verletzung wesentlicher Vertragspflichten durch diese Personen beruht oder
- cc) eine schuldhaft Pflichtverletzung durch uns, unsere gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen zu einem Körper- oder Gesundheitsschaden geführt hat.
- Im Falle einfacher Fahrlässigkeit ist unsere Ersatzpflicht der Höhe nach auf den vertragstypisch vorhersehbaren Schaden beschränkt.
- l) Die Bestimmungen gem. lit. k) gelten entsprechend für direkte Ansprüche des Bestellers gegen unsere gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen.

4. GEWERBLICHE SCHUTZRECHTE UND URHEBERRECHTE; RECHTSMÄNGEL

- a) Sofern nichts anderes vereinbart, sind wir verpflichtet, die Lieferung lediglich im Land des Lieferortes frei von gewerblichen Schutzrechten und Urheberrechten Dritter (im Folgenden: Schutzrechte) zu erbringen. Sofern ein Dritter wegen der Verletzung von Schutzrechten durch von uns erbrachte, vertragsgemäß genutzte Lieferungen gegen den Kunden berechnete Ansprüche erhebt, haften wir gegenüber dem Kunden innerhalb der in Ziffer 3 lit. b) bestimmten Frist wie folgt:

- aa) wir werden nach unserer Wahl und auf unsere Kosten für die betreffenden Lieferungen entweder ein Nutzungsrecht erwirken, sie so zu ändern, dass das Schutzrecht nicht verletzt wird, oder austauschen. Ist uns dieses nicht zu angemessenen Bedingungen möglich, stehen dem Kunden die gesetzlichen Rücktritts- oder Minderungsrechte zu.
- bb) Unsere Pflicht zur Leistung von Schadensersatz richtet sich nach Ziffer 8.
- cc) Unsere vorstehend genannten Verpflichtungen bestehen nur, soweit der Kunde uns über die vom Dritten geltend gemachten Ansprüche unverzüglich schriftlich verständigt, eine Verletzung nicht anerkennt und uns alle Abwehrmaßnahmen und Vergleichsverhandlungen vorbehalten bleiben. Stellt der Kunde die Nutzung der Lieferung aus Schadensminderungs- oder sonstigen wichtigen Gründen ein, so ist er verpflichtet, den Dritten darauf hinzuweisen, dass mit der Nutzungseinstellung kein Anerkenntnis einer Schutzrechtsverletzung verbunden ist.
- b) Ansprüche des Kunden sind ausgeschlossen, soweit er die Schutzrechtsverletzung zu vertreten hat.
- c) Ansprüche des Kunden sind ferner ausgeschlossen, soweit die Schutzrechtsverletzung durch spezielle Vorgaben des Kunden, durch eine von uns nicht voraussehbare Anwendung oder dadurch verursacht wird, dass die Lieferung vom Kunden verändert oder zusammen mit nicht von uns gelieferten Produkten eingesetzt wird.
- d) Im Falle von Schutzrechtsverletzungen gelten für die in lit. a) aa) geregelten Ansprüche des Kunden im Übrigen die Bestimmungen der Ziffer 3 lit. d), e) und j) entsprechend.
- e) Bei Vorliegen sonstiger Rechtsmängel gelten die Bestimmungen der Ziffer 3 entsprechend.
- f) Weitergehende oder andere als die in dieser Ziffer 4 geregelten Ansprüche des Kunden gegen uns und unsere Erfüllungsgehilfen wegen eines Rechtsmangels sind ausgeschlossen.

5. UNMÖGLICHKEIT; VERTRAGSANPASSUNG

- a) Soweit die Lieferung unmöglich ist, ist der Kunde berechtigt, Schadensersatz zu verlangen, es sei denn, dass wir die Unmöglichkeit nicht zu vertreten haben. Jedoch beschränkt sich der Schadensersatzanspruch des Kunden auf 10 % des Wertes desjenigen Teiles der Lieferung, der wegen der Unmöglichkeit nicht zweckdienlich verwendet werden kann, es sei denn, der Kunde weist einen höheren ihm entstandenen Schaden nach. Dieser Betrag ist auf einen etwa nach Ziffer 3 oder Ziffer 8 zwingend bestehenden Schadensersatzanspruch anzurechnen. Weitergehende Schadensersatzansprüche des Kunden sind vorbehaltlich Ziffer 3 und Ziffer 8 ausgeschlossen. Das Recht des Kunden zum Rücktritt vom Vertrag bleibt unberührt.
- b) Sofern unvorhergesehene Ereignisse im Sinne von Ziffer 2 lit. c) die wirtschaftliche Bedeutung oder den Inhalt der Lieferung erheblich verändern oder auf unseren Betriebsablauf erheblich einwirken, wird der Vertrag in beiderseitigem Einvernehmen unter Beachtung von Treu und Glauben angemessen angepasst. Soweit dieses wirtschaftlich nicht vertretbar ist, steht uns das Recht zu, vom Vertrag zurückzutreten. Wollen wir von diesem Rücktrittsrecht Gebrauch machen, so haben wir dieses nach Erkenntnis der Tragweite des Ereignisses dem Kunden unverzüglich mitzuteilen, und zwar auch dann, wenn zunächst mit dem Kunden eine Verlängerung der Lieferzeit vereinbart war.

6. PREISE UND ZAHLUNGSBEDINGUNGEN

- a) Die Preise verstehen sich ab Betonwerk bzw. Auslieferungslager, und zwar ausschließlich Fracht, Verpackung und Mehrwertsteuer, soweit nichts besonderes vereinbart ist. Unsere Rechnungen sind am Sitz unseres Unternehmens sofort fällig nach Zugang der Lieferung; Skonti und sonstige Nachlässe bedürfen einer besonderen Vereinbarung. Sofern die Rechnung nicht innerhalb von 30 Tagen nach Zugang der Rechnung, spätestens jedoch 30 Tage nach Lieferung bezahlt wird, gerät der Besteller in Zahlungsverzug und wir können Verzugszinsen sowie einen etwa weitergehenden Verzugschaden geltend machen.
- b) Haben wir die Aufstellung oder Montage übernommen und ist nicht etwas anders vereinbart, so trägt der Kunde neben der vereinbarten Vergütung alle üblichen Nebenkosten, wie Reisekosten, Kosten für den Transport des Handwerkszeuges und des persönlichen Gepäcks sowie Auslösungen.
- c) Die Annahme von Wechseln behalten wir uns vor. Die Annahme von Schecks können wir ablehnen, wenn begründete Zweifel an der Deckung bestehen. Die Annahme erfolgt immer nur erfüllungshalber. Diskont-, Einziehungsspesen und alle sonstigen Kosten gehen zu Lasten des Kunden und sind sofort in bar zu zahlen. Eine Verpflichtung zu rechtzeitiger Vorlage, Protest usw. bestehen für uns nicht.

Unsere sämtlichen Forderungen werden in jedem Fall dann sofort fällig, wenn der Kunde mit der Erfüllung einer anderen Verbindlichkeit gegenüber uns in Verzug gerät. Das gleiche gilt, wenn er seine Zahlungen einstellt, überschuldet ist, über sein Vermögen das Insolvenzverfahren eröffnet ist oder die Eröffnung eines solchen Verfahrens mangels Masse abgelehnt wird oder Umstände bekannt werden, die begründete Zweifel an der Kreditwürdigkeit des Kunden rechtfertigen.

Im Falle des Zahlungsverzuges können wir – unbeschadet weiterer Ansprüche – die banküblichen Zinsen, mindestens jedoch Zinsen in Höhe von 8 Prozentpunkten über dem jeweiligen Basiszinssatz der Deutschen Bundesbank berechnen.

Bei Zahlungsverzug des Kunden sind wir – nach unserer Wahl – berechtigt, weitere Lieferungen bzw. Leistungen von Vorauszahlungen oder Sicherheitsleistungen abhängig zu machen, Schadensersatz wegen Verzögerung der Leistung zu verlangen oder vom Vertrag zurückzutreten. Dieses gilt nicht, wenn der Kunde zu Recht die Lieferung beanstandet hat. Außerdem können wir entgegengenommene Wechsel vor Verfall zurückgeben und sofortige Barzahlung fordern.

- d) Bei Forderungen aufgrund mehrerer Lieferungen bzw. Leistungen findet hinsichtlich der Verrechnung von Geldeingängen auf die eine oder auf die andere Schuld, soweit nichts anderes vereinbart wurde, § 366 BGB Anwendung. Der Kunde ist nicht berechtigt, mit seinen Zahlungen innezuhalten oder Zahlungen zu verweigern. Das Zurückbehaltungsrecht bei Sachmängeln nach Ziff. 3, lit. d) bleibt hier-

von unberührt. Mit etwaigen Gegenforderungen kann er nur aufrechnen, wenn sie unbestritten, anerkannt oder rechtskräftig festgestellt sind.

7. SICHERUNGSRECHTE

- a) Wir behalten uns das Eigentum an allen von uns gelieferten Waren vor, bis unsere sämtlichen Forderungen – ohne Rücksicht auf ihren Rechtsgrund und ihre Entstehungszeit – aus der Geschäftsverbindung mit dem Kunden beglichen sind, bis ein etwaiger Kontokorrentsaldo ausgeglichen ist, bei Entgegennahme von Wechseln oder Schecks bis zu deren Einlösung.

Der Kunde darf die von uns gelieferten Materialien im ordnungsgemäßen Geschäftsbetrieb verarbeiten und/oder weiterveräußern. Die Ermächtigung zur Weiterveräußerung entfällt dann, wenn der Kunde mit seinen Abnehmern ein Abtretungsverbot vereinbart hat.

Der Kunde ist verpflichtet, die Eigentumsvorbehaltsware pfleglich zu behandeln. Bei Verletzung sind wir berechtigt, die sofortige Herausgabe zu verlangen.

- b) Solange der Eigentumsvorbehalt besteht, erfolgt die Bearbeitung oder Verarbeitung der Vorbehaltsware für uns. Uns steht das Eigentum oder Miteigentum, §§ 947, 950 BGB, an der hierdurch entstehenden neuen Sache zu.

Bei Verbindung bzw. Vermischung der Vorbehaltsware mit anderen Sachen steht uns das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Vorbehaltsware zum Wert der anderen Sachen im Zeitpunkt der Verbindung bzw. der Vermischung, § 948 BGB, zu.

Die durch Verarbeitung oder Verbindung bzw. Vermischung entstehende neue Sache gilt als Vorbehaltsware im Sinne dieser Bedingungen.

Der Kunde tritt hiermit die ihm aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware gegen seine Abnehmer zustehenden Ansprüche mit allen Nebenrechten an uns ab, und zwar bei Verarbeitung, Verbindung oder Vermischung in Höhe des Wertes der von uns gelieferten Ware.

- c) Auf unseren Wunsch hat der Kunde, sobald er in Verzug ist, die Abtretung seinen Schuldnern bekannt zu geben und uns die erforderlichen Angaben zu machen und Unterlagen auszuhändigen.

Übersteigt der Wert der Eigentumsvorbehaltsware oder uns gegebenen Sicherungen die Höhe unserer Forderungen insgesamt um mehr als 20 %, so sind wir auf Verlangen des Käufers insoweit zur Freigabe bzw. Rückübertragung verpflichtet.

- d) Wird die gelieferte Ware oder werden die daraus hergestellten Sachen in das Grundstück eines Dritten derart eingebaut, dass sie wesentliche Bestandteile des Grundstücks werden, so gehen die anstelle dieser Sachen tretenden Forderungen des Kunden gegen seine Abnehmer in Höhe des Einkaufswertes unserer verbauten Ware zur Sicherung unserer Forderung auf uns über, ohne dass es noch einer besonderen Abtretungserklärung bedarf. Der Übergang dieser Forderung ist für den Zeitpunkt ihrer Entstehung vereinbart.
- e) Der Kunde darf die unter Eigentumsvorbehalt stehende Ware weder verpfänden noch sicherheitshalber übereignen und hat uns Pfändungen, die auf Betreiben Dritter erfolgt sind, unverzüglich anzuzeigen.
- f) In einer Geltendmachung des Eigentumsvorbehalts, einer Zurücknahme oder einer Pfändung des Liefergegenstandes durch uns liegt kein Rücktritt vom Vertrag. Im Falle der Rücknahme sind wir berechtigt, die Gegenstände nach vorheriger Androhung und angemessener Fristsetzung nach freier Verfügung bestmöglich zu verwerten. Der Verwertungserlös wird nach Abzug angemessener Verwertungskosten auf unsere Ansprüche angerechnet.

8. SONSTIGE SCHADENSERSATZANSPRÜCHE

- a) Schadens- und Aufwendungsersatzansprüche des Kunden (im folgenden: Schadensersatzansprüche), gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere wegen Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis und aus unerlaubter Handlung, sind ausgeschlossen.
- b) Dieses gilt nicht, soweit zwingend gehaftet wird, z. B. nach dem Produkthaftungsgesetz, in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit, wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, wegen der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Der Schadensersatzanspruch für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet wird. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Kunden ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.
- c) Soweit dem Kunden nach dieser Ziffer Schadensersatzansprüche zustehen, verjähren diese mit Ablauf der für Sachmängelsansprüche geltenden Verjährungsfrist gemäß Ziffer 3 lit. b).

9. BERATUNG

- a) Technische Beratungen sind nicht Gegenstand des Liefervertrages; sie sind nur verbindlich, soweit sie schriftlich erfolgen. Sie entheben den Kunden nicht von der Verpflichtung einer sach- und fachgemäßen Verarbeitung unserer Produkte.
- b) Von uns gelieferte Konstruktions- und sonstige Vorschläge, Entwürfe, Zeichnungen und Werkzeuge bleiben unser Eigentum und dürfen, ebenso wie andere Unterlagen, die wir zur Verfügung gestellt haben, Dritten – auch auszugsweise – ohne unsere Zustimmung nicht zugänglich gemacht oder vervielfältigt werden.

10. SCHLUSSBESTIMMUNGEN

- a) Gerichtsstand – auch für Wechsel-, Scheck- und Urkundenprozesse – ist der Sitz unserer Firma.
- b) Auf das Vertragsverhältnis findet deutsches Recht Anwendung unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).
- c) Sollten einzelne Bestimmungen dieser AGB ganz oder teilweise rechtlich unwirksam sein oder werden, soll die Geltung der übrigen Regelungen dadurch nicht berührt werden.

Plattling, den 1. Mai 2004

**DANGL
BETON**

Wir gestalten & schützen



Preisliste '25

Anton Dangl Beton- und Kieswerk GmbH

Eduard-Stanglmeier-Straße 2 · 94447 Plattling · Tel: 09931-954-0 · Fax: 09931-954-50
Internet: www.dangl-beton.de · e-mail: info@dangl-beton.de