

TECHNISCHE INFORMATIONEN 2021

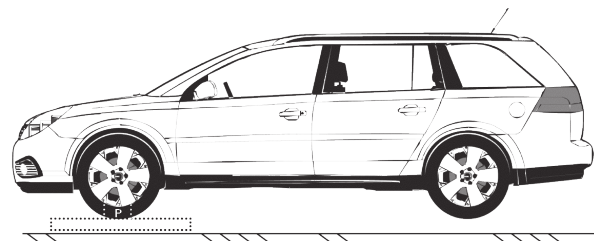


SCHELLEVIS[®]
INSPIRATION

Plattenbelastung auf einem Sandbett

Zulässige Belastung P auf einer Platte in kg

(Bitte beachten: 5 cm nicht PKW-befahrbar)



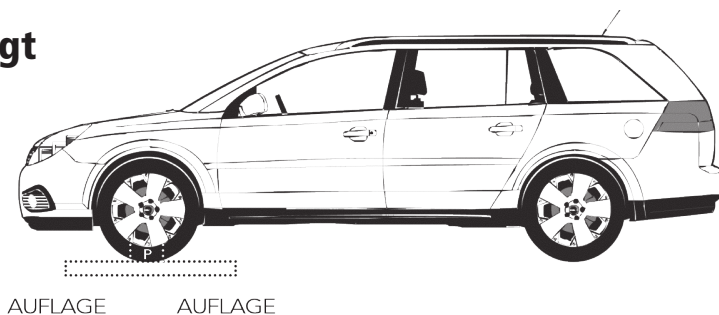
SANDBETT VON ≥ 150 MM

Format in mm	Radauflage in mm	Zulässige Belastung P auf einer Platte in kg
400 x 400 x 50	250 x 250	3000
400 x 400 x 70	250 x 250	4500
600 x 400 x 50	250 x 250	1900
600 x 400 x 70	250 x 250	2200
500 x 500 x 50	250 x 250	2500
500 x 500 x 70	250 x 250	4500
600 x 600 x 50	250 x 250	1900
600 x 600 x 70	250 x 250	2200
800 x 800 x 50	250 x 250	2000
800 x 800 x 100	250 x 250	7500
1000 x 1000 x 50	250 x 250	1600
1000 x 1000 x 80	250 x 250	3100
1000 x 1000 x 100	250 x 250	4500
1000 x 1000 x 120	250 x 250	6400
1200 x 600 x 70	250 x 250	1400
1200 x 1200 x 70	250 x 250	2400
1200 x 1200 x 120	250 x 250	7000
2000 x 1000 x 100	250 x 250	3500
1500 x 1200 x 100	250 x 250	4000
2400 x 1200 x 120	250 x 250	4500
1000 x 200 x 50	250 x 250	750
1000 x 200 x 70	250 x 250	1300
1000 x 300 x 50	250 x 250	800
1000 x 300 x 70	250 x 250	1300
1000 x 400 x 50	250 x 250	900
1000 x 400 x 70	250 x 250	1500
1000 x 500 x 50	250 x 250	950
1000 x 500 x 70	250 x 250	1500

Plattenbelastung auf 4 Ecken aufgelegt

Zulässige Belastung P auf einer Platte in kg

(Bitte beachten: PKW-Belastung Stelzlager nur auf Anfrage)



Format in mm	Auflage	Größe Auflagebock in mm	Radauflage in mm	Zulässige Belastung P auf einer Platte in kg
400 x 400 x 50	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	900
400 x 400 x 70	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	1700
600 x 400 x 50	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	600
600 x 400 x 70	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	1000
500 x 500 x 50	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	750
500 x 500 x 70	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	1400
600 x 600 x 50	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	550
600 x 600 x 70	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	1100
800 x 800 x 50	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	550
800 x 800 x 100	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	2100
1000 x 1000 x 50	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	400
1000 x 1000 x 80	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	1000
1000 x 1000 x 100	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	2100
1000 x 1000 x 120	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	3000
1200 x 600 x 70	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	750
1200 x 1200 x 70	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	800
1200 x 1200 x 120	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	2300
1000 x 200 x 50	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	100
1000 x 200 x 70	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	250
1000 x 300 x 50	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	175
1000 x 300 x 70	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	450
1000 x 400 x 50	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	275
1000 x 400 x 70	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	525
1000 x 500 x 50	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	300
1000 x 500 x 70	4 Ecken	30 x 30 x 4	250 x 250	650

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

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 Abnehmer – eine Hilfe bei der fachgerechten Beurteilung von Betonprodukten für den Straßen-, Landschafts- und Gartenbau darstellen. Zudem werden wichtige Hinweise zur Nutzung von Flächenbefestigungen mit Betonprodukten gegeben. Die „Hinweise zur Lieferung und Nutzung von Betonprodukten für den Straßen-, Landschafts- und Gartenbau“ wurden vom Betonverband Straße, Landschaft, Garten e.V. (SLG), Bonn, aufgestellt und geben den derzeitigen Stand der Technik wieder. Sie ersetzen die „Technischen Hinweise zur Lieferung von Betonprodukten für den Straßen-, Landschafts- und Gartenbau“, Fassung Januar 2007, herausgegeben vom Bundesverband Deutsche Beton- und Fertigteilindustrie e.V. (BDB), Bonn.

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 Anlieferung mit Entladung (z. B. mittels Kran oder Mitnahmestapler) bedarf entsprechender Vereinbarung.

1.2 Bedarf

Der Bedarf an Produkten für Flächenbefestigungen, z. B. Pflastersteinen und Platten, pro Quadratmeter zu verlegender 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 Verlegeart von Pflastersteinen und Platten

Bei der Bestellung ist zu berücksichtigen, welche Art der Verlegung für die Pflastersteine oder Platten vorgesehen ist, z. B. von Hand oder maschinell. Bei der maschinellen Verlegung wird z. B. nach Klammerverlegung mit und ohne Verschieberegelung und nach Vakuum-Verlegung unterschieden. Für die Klammerverlegung eignen sich ausschließlich Pflastersteine mit angeformten Abstandhaltern (den so genannten Nocken), die eine entsprechende Länge (in Richtung der Steindicke) aufweisen müssen, um die Greifisicherheit der Steinlage zu ermöglichen.

2 Entladung und Warenannahme

Ist der Kauf für beide Teile ein Handelsgeschäft, so hat der Käufer die Ware unverzüglich nach der Ablieferung durch den Verkäufer, soweit dies nach ordnungsgemäßem Geschäftsgang tunlich ist, zu untersuchen, und, wenn sich ein Mangel zeigt, dem Verkäufer unverzüglich Anzeige zu machen. Dabei genügt die rechtzeitige Absendung der Anzeige. Selbstaholder haben bei der Beladung im Werk die Übereinstimmung der Ladung mit der Bestellung bzw. Abholanweisung und dem Ieferschein zu prüfen. Die im Abschnitt 3 genannten Gesichtspunkte sind bei der Warenannahme zu beachten. Bestehen Zweifel oder Bedenken hinsichtlich der Qualität, darf mit der Verarbeitung der Ware nicht begonnen werden, bevor eine Klärung erfolgt ist. Werden bei der Warenannahme vermeintliche

Mängel erkannt, die zu Zweifeln an der Gebrauchstauglichkeit der Ware Anlass geben, hat die Baustellenaufsicht entweder in Eigenverantwortung oder nach unverzüglicher Kontaktaufnahme mit dem Bauherrn eine Annahmeentscheidung zu treffen, die im Falle einer Rückweisung zur sofortigen Information des Verkäufers 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 ansonsten den technischen Spezifikationen¹⁾ entsprechen. Entscheidend ist die Bewertung der Luft- und Wassereinschlüsse im jeweiligen Einzelfall. 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 Ausblühungen²⁾

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 in der Regel 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.

1) Je nach Produkt DIN EN 1338, DIN EN 1339, DIN EN 1340, DIN EN 13198, DIN 483, DIN 18507 und/oder BGB-RINGB.

2) Ausblühungen entstehen durch die Ablagerung von in Wasser gelöstem Kalkhydrat (Ca(OH)₂), das nach Verdunsten des Wassers und Reaktion mit dem Kohlendioxid (CO₂) der Luft als Calciumcarbonat (CaCO₃) auf der Betonoberfläche anfällt.

Betonverband Straße, Landschaft, Garten e.V. (SLG), Bonn

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 der Produkte nicht, wenn diese ansonsten den technischen Spezifikationen¹⁾ entsprechen.

3.4 Fertigungsbedingter Absatz bei Bordsteinen

Bedingt durch die Formgebung der Werkzeuge im Rahmen des Fertigungsverfahrens entsteht bei Bordsteinen mit Anlauf unterhalb des Anlaufs ein Absatz, der nach regelgerechtem Einbau des Bordsteins und Fertigstellung der angrenzenden Verkehrsfläche so tief sitzt, dass er optisch nicht mehr in Erscheinung tritt. Der Absatz ist technisch vermeidbar und für den Gebrauchswert von Bordsteinen grundsätzlich ohne Belang.

3.5 Kantenausbildung 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. Auf die Beschreibung der Eigenschaft „scharfkantig“ der DIN EN 1338 bzw. der DIN EN 1339 bzw. der DIN EN 1340 wird verwiesen. Die Entscheidung, welcher Produkttyp hinsichtlich der Kantenausbildung gewählt wird, kann aus gestalterischen und/oder nutzungsbedingten Aspekten erfolgen. Die Ausbildung der Kanten hat z. B. Einfluss auf das optische Erscheinungsbild im eingebauten Zustand. Bei Produkten für die Flächenbefestigung ergibt sich zudem ein Einfluss auf die ROLLGERÄUSCHEMISSIONEN und auf das Abflussverhalten oberflächlich anfallenden Wassers. Scharfkantige Betonprodukte haben unabhängig von der Betongüte eine höhere Kantenempfindlichkeit als z. B. gefaste Produkte. Geringfügige Ausbrüche oder Abplatzungen an den Kanten der Produkte sind daher nicht zu vermeiden und stellen keinen Produktmangel dar. Ausbrüche oder Abplatzungen gelten als geringfügig, wenn die Beschreibung der Eigenschaft „scharfkantig“ der DIN EN 1338 bzw. der DIN EN 1339 bzw. der DIN EN 1340 eingehalten ist. Dies gilt auch für Produkte im eingebauten Zustand. Gefaste oder ähnlich ausgebildete Kanten mindern generell 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 engfugig – und somit nicht nach dem Technischen Regelwerk – verlegt sind oder deren Unterlage (Tragschichten und Untergrund) nicht ausreichend tragfähig und frostsicher 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. Auch ohne die vorgenannten Einflüsse können an den Kanten scharfkantiger Betonprodukte nach dem Einbau geringfügige Ausbrüche und Abplatzungen auftreten. Es gilt dann sinngemäß Abschnitt 3.5, 3. Absatz.

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, ge-

strahlter oder gestockter Oberfläche). Insbesondere durch die werksteinmäßige Oberflächenbearbeitung wird die Natürlichkeit der verwendeten Gesteinskörnungen hervorgehoben. Farb- und Strukturabweichungen können daher bei Betonprodukten fertigungs- und rohstoffbedingt auftreten. Zufällige Unregelmäßigkeiten sind für die Technologie dieser Erzeugnisse charakteristisch; dies ist bei der Beurteilung des Gesamteindrucks des Gewerkes zu berücksichtigen. Der optische Gesamteindruck des Gewerkes kann nur aus dem üblichen Betrachtungsabstand des Nutzers und unter gebrauchstüblichen Beleuchtungs- und sonstigen Randbedingungen beurteilt werden. Insofern stellen fertigungs- und rohstoffbedingte Farb- und Strukturabweichungen, je nach Einzelfallbetrachtung, in der Regel 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.

4.3 Gebrauchsspuren

Der vorrangige Zweck einer Flächenbefestigung aus Betonprodukten ist ihre bestimmungsgemäße Nutzung. Insofern sind auf der betreffenden Flächenbefestigung sich einstellende Nutzungs- und Gebrauchsspuren unvermeidbar. Dies können z. B. Schleifspuren, Kratzer oder Schmutzeintrag sein. Bei Flächenbefestigungen, die der Nutzung durch Fahrzeuge dienen, sind zudem Reifenspuren durch Reifenabrieb nicht zu vermeiden. Sie sind auf hellen Flächenbelägen deutlicher zu erkennen als auf dunklen. Nutzungs- und Gebrauchsspuren stellen je nach Einzelfallbetrachtung in der Regel keinen Mangel der verwendeten Flächenbelagsprodukte dar.

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 der Betonprodukte auftritt – mit abstumpfenden Streumitteln beseitigt werden. Die Bestimmung der Widerstandsfähigkeit von Betonprodukten gegen Frost-Tausalz-Beanspruchung erfolgt grundsätzlich auf der Basis der für das jeweilige Produkt geltenden technischen Spezifikation¹⁾, z. B. einer Norm. Innerhalb dieser erfolgt der Nachweis unter Verwendung von Natriumchlorid (NaCl), dem gebräuchlichsten Tausalz. Die Verwendung weniger gebräuchlicher Tausalze und/oder die unsachgemäße Ausbringung von Tausalzen können zu deutlichen Schädigungen der Betonprodukte führen, auch wenn diese nach der jeweils gültigen technischen Spezifikation als „Frost-Tausalz-widerstandsfähig“ einzustufen sind. Das maschinelle Schneeräumen sollte auf Pflasterdecken und Plattenbelägen zu deren Schutz vor mechanischen Beschädigungen mit Pfluggentlastung oder in der so genannten Schwimmstellung des Pfluges erfolgen. Zudem sollte die Pflugschar mit einer Gummischürfleiste ausgestattet sein. „Aggressives Räumen“ ist zu vermeiden. Auf das Merkblatt für den Winterdienst auf Straßen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) wird verwiesen.

Prestatieverklaring DoP Nr. 520/14 Overeenkomstig bijlage III van de verordening (EU) nr. 305/2011 (Construction Product Regulation)		CE		
1. Unieke identificatie	Vooraf vervaardigde betonnen producten: Betonstraatstenen			
2. Aanduiding	Prestatieverklaring DoP Nr. 530/14			
3. Toepassing	CE			
4. Naam en contactadres fabrikant	1. Unieke identificatie	Vooraf vervaardigde betonnen producten: Betontegels		
5. Naam en contactadres gemachtigde	2. Aanduiding	Elk pakket tegels is voorzien van een label met daarop een unieke gegevens voor de tegel.		
6. Systeem voor de beoordeling en verificatie van de prestatie	3. Toepassing	Betontegels en hulpstukken bestemd voor bestratingen met verkeer en voor dakbedekkingen.		
7. Aangegeven norm	4. Naam en contactadres fabrikant	Schellevis Beton BV Loswal 11 4271 BA Dussen	Postbus 14 4270 BA Dussen Tel: 0416-39 11 47 Fax: 0416-39 22 22 Website: www.schellevis.nl	
8. Essentiële kenmerken	5. Naam en contactadres gemachtigde	Geen		
Emissie van asbest	5. Systeem voor de beoordeling en verificatie van de prestatie	Systeem 4		
Weersbestandheid (vorst/dooi) in kg/m ²	6. Geharmoniseerde norm	EN 1339:2003		
Slijtbestandheid	7. Aangegeven prestatie			
Glij/slipweerstand	8. Essentiële kenmerken	prestaties		
Afmetingen (maattoleranties): stenen d < 100 mm (mm)		Buitengrond bekleding	Binnengrond bekleding	Dakbekleding
Diagonalen (mm) - > 300 mm	Emissie van asbest	Geen	Geen	Geen
Splijttreksterkte (N/mm ²)	Weersbestandheid (vorst/dooi) in kg/m ²	≤ 1,0	NPD	≤ 1,0
Brandreactie	Slijtbestandheid	≤ 23	≤ 23	≤ 23
9. De prestaties van het in de prestaties.	Glij/slipweerstand	>63	>63	>63
Deze prestatieverklaring wordt vermeld door de fabrikant.	Afmetingen (maattoleranties): Tegels ≤ 600 mm (mm)	L= ± 2	Br= ± 2	D= ± 3
Dussen, 20-10-2015	Tegels > 600 mm (mm)	L= ± 3	Br= ± 3	D= ± 3
	Diagonalen (mm) - ≤ 850 mm	≤ 3	≤ 3	≤ 3
	- > 850 mm	≤ 6	≤ 6	≤ 6
	Buigtreksterkte (N/mm ²)	Kar. ≥ 5.0 Individueel ≥ 4.0	Kar. ≥ 5.0 Individueel ≥ 4.0	Kar. ≥ 5.0 Individueel ≥ 4.0
	Brandreactie	NPD	A1	Verondersteld te voldoen
	9. De prestaties van het in de punten 1 en 2 omschreven product zijn conform de in punt 8 aangegeven prestaties.			
	Deze prestatieverklaring wordt verstrekt onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de in punt vermeldde fabrikant.			
	Dussen, 20-10-2015	Getekend: P. van Vugt, directeur		

Schellevis Produkte erfüllen:

- Frosttausalzbeständigkeit Widerstandsklasse 3 (Kennzeichnung D)
- Rutschhemmung nach Bewertungsgruppe R 13

Auf Anfrage übersenden wir Ihnen gerne unsere Prüfzeugnisse. Richten Sie Ihre Anfrage bitte an: ralbertz@mobau-wirtz-classes.de

EIFELINSTITUT
Mechan., Physik., Chem. u. Pflanzenbauliche
Laboratorien für Materialprüfung
WILHELM LAPPE VDI-GDCh-FGSV
Dipl.-Ing. (FH) + THD + Dipl.-Chem. (FH) + THD
Speziallabor für auch nach, sowie für
Materialprüfung, Überwachung und Zertifizierung

50 Jahre
in Dienst der Materialprüfung
Sicherheit und Zuverlässigkeit

54550 Daun, 22.11.2011 Th/Wi

Prüfbericht
Nr. 0846-11

über: die Prüfung der Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel mit Tausalz von 3 Schellevis-Platten gem. DIN EN 1339:2003-08, Anhang D „50 x 50 x 5 cm“; 500 x 500 x 50 mm / Farbe: „carbon“

Antraggeber: Firma Schellevis Beton B.V., Loswall 11,
4270 BA Dussen, Niederlande

Probekörper:
Am 13.10.2011 wurden 3 Schellevis-Platten DIN EN 1339 in *Hier A 4270 BA Dussen, Niederlande*, im Eifelinstitut Daun durch Herrn Rudi Albertz von der Firma Mobau Wirtz & Classen GmbH & Co. KG, 41836 Hückelhoven angeliefert.

Die Proben zur Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel mit Tausalz wurden gekennzeichnet und für die einzelnen Untersuchungen vorbereitet und geprüft.

Folgende Materialeigenschaften sind durch Untersuchung nachzuweisen:

1. Probevorbereitung und Prüfung
2. Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel mit Tausalz gem. DIN EN 1339:2003-08, Anhang D
3. Beurteilung

Dieser Bericht umfasst 7 Blätter.

Blatt 2
nach DIN EN 1339, bezeichnet.
Prüffläche von ca. 1000 x 500 mm.
Beurteilung der rutschhemmenden Eigenschaften nach DIN 51130, Abs. 4.1.4.
Material freiheit und die Unterseite 10 mm über die Oberfläche abgenommen. Die Oberfläche wurde mit einem 1000 x 500 mm für die Durchführung der Behebungsversuche gemäß DIN 51130, Abs. 4.1.4.
Bestimmung des Gesamtkontaktsinwinkels durch Behebungsverfahren in Übereinstimmung mit dem Verfahren nach DIN 51130, Abs. 4.2 und 4.3.
Bestimmung der Rutschhemmung nach DIN 51130, Abs. 4.5.
Inhaltsangabe der Gesamtbeurteilung.

Blatt 3
ung der
nk. gem.
H II,1.
Korrosionsverlust
nach der
Frosttauprüfung
l
(kg/m²)
0,013
0,015
0,016
0,015
0,016
≤ 1,0 kg/m²
≤ 1,5 kg/m²

Blatt 4
Abb.-Nr. 1
Probekörper
A vor der
Frost-Tausalz
Prüfung
Abb.-Nr. 2
Probekörper
A nach der
Frost-Tausalz
Prüfung

Blatt 5
Abb.-Nr. 3
Probekörper
B vor der
Frost-Tausalz
Prüfung
Abb.-Nr. 4
Probekörper
B nach der
Frost-Tausalz
Prüfung

Blatt 6
Abb.-Nr. 5
Probekörper
C vor der
Frost-Tausalz
Prüfung
Abb.-Nr. 6
Probekörper
C nach der
Frost-Tausalz
Prüfung

Eifelinstitut - 54550 Daun zum Prüfbericht Nr. 0846-11 Blatt 7

Zu 3:
Beurteilung:
Gemäß DIN EN 1339, Absatz 5.3.2, ist das Prüfergebn mit positiv zu beurteilen, wenn der Massenverlust nach der Frost-Tausalz-Prüfung im Mittel $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$ und kein Einzelwert $> 1,5 \text{ kg/m}^2$ beträgt.
Diese Forderung wurde von den hier geprüften Schellevis-Platten erfüllt. Der Massenverlust der Probekörper beträgt im Mittel $0,015 \text{ kg/m}^2$, der höchste Einzelwert liegt bei $0,016 \text{ kg/m}^2$. Wie durch die Abwärtswerte der Tabelle auf Blatt 3 belegt und durch die Aufnahmen dokumentiert, ist nach 28 Frost-Tau-Wechseln nahezu keine Abwitterung gegeben und die Oberflächen sind unverletzt.
Die geprüften Schellevis-Platten entsprechen den Normenforderungen gem. DIN EN 1339:2003-08 und erfüllen bezüglich des Witterungswiderstandes die Anforderungen an Klasse 3 (Kennzeichnung D).

EIFELINSTITUT
Daun /
Prüfbericht:
Dipl.-Ing. L. Thielens

EIFELINSTITUT
Mechan., Physik., Chem. u. Pflanzenbauliche
Laboratorien für Materialprüfung
WILHELM LAPPE VDI-GDCh-FGSV
Dipl.-Ing. (FH) + THD + Dipl.-Chem. (FH) + THD
Speziallabor für auch nach, sowie für
Materialprüfung, Überwachung und Zertifizierung

50 Jahre
in Dienst der Materialprüfung
Sicherheit und Zuverlässigkeit

54550 Daun, 28.10.2009 Th/Wi

Prüfbericht
Nr. 0845-09

über: die Prüfung von 2 Platten 100 x 50 x 5 cm / Farbe: anthrazit und 4 Platten 50 x 50 x 5 cm / Farbe: anthrazit DIN EN 1338 - aus gut verdichtetem Beton bestehend aus Kies, Sand und Farbzuschlägen, Platten scharfkantig, mit unbehandelter, in der Oberfläche offener Struktur (ähnlich einer Basalttaoerfläche)

Antraggeber: Firma Schellevis Beton B.V., Loswall 11,
4270 BA Dussen, Niederlande

Probekörper:
Am 09.10.2009 wurden 2 Platten - 100 x 50 x 5 cm und 4 Platten - 50 x 50 x 5 - DIN EN 1338 in *Hier A 4270 BA Dussen, Niederlande*, im Eifelinstitut Daun durch Herrn Rudi Albertz von der Firma Mobau Wirtz & Classen GmbH & Co. KG, Hückelhoven angeliefert.
Die Proben wurden gekennzeichnet und gem. DIN EN 1338 vorbereitet und geprüft.

Blatt 2
eigenschaften sind durch Untersuchung nachzuweisen:
ung der rutschhemmenden Eigenschaften nach DIN 51130 und BGR 181-1 auf der schiefen Ebene
ung einer Prüffläche von ca. 1000 x 500 mm für die Durchführung der Behebungsversuche gemäß DIN 51130, Abs. 4.1.4.
Bestimmung des Gesamtkontaktsinwinkels durch Behebungsverfahren in Übereinstimmung mit dem Verfahren nach DIN 51130, Abs. 4.2 und 4.3.
Bestimmung der Rutschhemmung nach DIN 51130, Abs. 4.5.
Inhaltsangabe der Gesamtbeurteilung.

Blatt 3
hemmenden Eigenschaften nach DIN 51130 und BGR 181-1 auf der schiefen Ebene
r Prüffläche von ca. 1000 x 500 mm für die Durchführung der Behebungsversuche gemäß DIN 51130, Abs. 4.1.4
ung der Prüffläche von ca. 1000 x 500 mm wurden die Platten DIN 51130, Abs. 4.1.4 als Prüfbelag für die Einlage in die Prüferrichtung vorbereitet und zugeschnitten.
folgte die Prüfung der Akzeptanzwinkel in der Prüferrichtung.
es Gesamtkontaktsinwinkels durch Behebungsverfahren in Übereinstimmung mit dem Verfahren nach DIN 51130, Abs. 4.2 und 4.3.
2 Platten 100 x 50 x 5 cm
4 Platten 50 x 50 x 5 cm
ve: Basaltlava
ngen: 1000 x 500 (Prüffläche)
hmer: durch den Auftraggeber
09.10.2009

Eifelinstitut - 54550 Daun zum Prüfbericht 0845-09 Blatt 4

Nach Durchführung der Kalibrierversuche wurde der entsprechende Akzeptanzwinkel an den zu prüfenden Platten ermittelt und der entsprechenden Bewertungsgruppe zugeordnet.
Entsprechend dem Behebungsverfahren auf der schiefen Ebene gemäß DIN 51130 und BGR 181 sind die geprüften Platten mit einem
Mittlere Gesamtkontaktsinwinkel
von $> 35^\circ$
in Bewertungsgruppe für die Rutschhemmung
R 13
einzuordnen.

EIFELINSTITUT
Daun
Dipl.-Ing. L. Thielens



Für weitere
Informationen
besuchen Sie
www.nlgreenlabel.nl

Certificaat

KOMO[®] Productcertificaat



Nummer	K79475/01	Vervangt	--
Uitgegeven	2014-02-01	d.d.	--
Geldig tot	Onbepaald	Pagina	1 van 2

Niet constructieve betonproducten

Schellevis Beton B.V.

VERKLARING VAN KIWA

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 2368 "Niet constructieve betonproducten" d.d. 2012-11-16, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de certificaathouder geleverde niet constructieve betonproducten bij aflevering voldoen aan de in dit productcertificaat vastgelegde technische en milieuhygiënische specificaties, mits de niet constructieve betonproducten voorzien zijn van het KOMO[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.

Kiwa verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande, de niet constructieve betonproducten in hun toepassing voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit, zoals gespecificeerd op bladzijde 2 van deze kwaliteitsverklaring en het Besluit bodemkwaliteit..

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en de website van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Bouke Meekma
Kiwa

Het certificaat is opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl.

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

Tel. +31 (0)70 414 44 00
Fax +31 (0)70 414 44 20
www.kiwa.nl

Certificaathouder
Schellevis Beton B.V.
Postbus 14
4270 BA DUSSEN
Tel. 0416 39 11 47
Fax 0416 39 22 22
www.schellevis.nl



Besluit bodemkwaliteit

Beoordeeld is:
kwaliteitssysteem
product
Periodeke controle

Kennzeichen und Eigenschaften

Die Schellevis Platten und Produkte werden auf Basis natürlicher Grundstoffe produziert. Die Produkte haben eine sehr natürliche Ausstrahlung. Farb- und Strukturuancen, sowie kleine Maßabweichungen (DIN EN 1339,1338 gerecht) gehören zum außergewöhnlichen Charakter unserer Platten und Produkte. Unsere Platten werden mit der Zeit, wie alle Betonprodukte, im Farbton heller.

Die manchmal auftretende weiße oder flächig kristalline Kalkausblühung und Schwitzfeuchte ist bei Betonprodukten technisch nicht immer vermeidbar. Der Gebrauchswert der Platten wird insofern nicht beeinflusst, als das Witterungseinflüsse (z.B. Regen), Durchtrocknung und zusätzlich die mechanische Beanspruchung unter Nutzung die Ausblühungen in absehbarer Zeit verschwinden lassen. Kalk-Zementausblühungen sind kein Grund zur Beanstandung.

Oberflächliche Haarrisse können in besonderen Fällen auftreten (nur beim Abtrocknen erkennbar). Solche Haarrisse beeinträchtigen den Gebrauchswert nicht, wenn die Produkte ansonsten den Normen und Richtlinien entsprechen. Mit Frostschäden durch Haarrisse ist nicht zu rechnen.

Verlegung

Die Verlegung und der Aufbau des Untergrundes soll ausschließlich nach DIN 18318 und der ZTV Wegebau in ihren aktuellsten Auflagen erfolgen. Wenden Sie sich hierzu gerne an uns, Ihrem Verlegebetrieb oder dem ausführenden Planungsbüro.

Unsere Platten sind nach unten hin immer konisch (unten breiter wie oben). Je nach Plattengröße muss eine nach unten durchgehende Fuge von 2-15 mm erstellt werden. Somit lassen sich mögliche Maßtoleranzen über die Fuge ausgleichen, die Funktion der Fuge bleibt erhalten und Regen kann gut in den Untergrund abfließen. Die Platten werden mit der Oberseite (Luftporen oben) auf den Paletten angeliefert und so verlegt. Einzig das Klinker- und Kleinpflasterformat wird hochkant verlegt. Die Verteilung der

Luftporen ist nicht beeinflussbar, so das diese auch im Randbereich liegen können. Somit ist jede Platte ein Unikat. Machen Sie, wenn das Plattengewicht es vorgibt, Gebrauch von entsprechend dimensionierten Vakuumgeräten. Achten Sie hier auf die richtigen Saugkräfte und vermeiden Sie eine Überdimensionierung. Halten Sie den Saugschwamm bei der Verarbeitung stets sauber, um Abdrücke der Saugplatte auf den Platten zu vermeiden. Unsere Platten dürfen nicht mit einer Rüttelplatte abgerüttelt werden. Das Formate 20x20x7 cm, sowie die Klinker-u. Kleinpflaster dürfen bei entsprechend hoher Fugenfüllung in eine Richtung abgerüttelt werden. Wir empfehlen stets eine Verlegung durch erfahrene Garten- und Landschaftsbaubetriebe.

Verfugung

Benutzen Sie zur Fugenfüllung Quarzsand oder anderweitiges sauberes Einkehrmaterial nach DIN 18318. Kehren Sie bei trockener Witterung ein. Überschüssiges Fugmaterial von den Platten kehren und Häufchenbildung vermeiden, da es hier durch Einspülungen der Nullanteile in die kleinsten Poren zu Verfärbungen kommen kann. Von einer Verfugung vom Fugmaterial mit Epoxidharz- und oder Polymerfugmaterial raten wir ab.

Reinigung und Unterhalt

Führen Sie notwendige Schneidearbeiten nie auf den bereits verlegten Platten und spülen Sie unbedingt den Schneidestaub immer zeitnah mit viel Wasser aus und einer Bürste ab. Lassen Sie keine lehmhaltige Erde, Blumenerde oder zementären Stoffe auf den Platten liegen. Bitte beachten Sie das Laubhaufen auf allen Materialien Gerbsäure abgeben können. Mögliche Fleckenbildung lässt sich mit Lithofin Aussenreiniger entfernen. Reinigen Sie die Platten nie mit einem Hochdruckreiniger. Die Oberfläche wird hierdurch angegriffen. In der Regel können Sie die Unterhaltspflege mit einem Straßenbesen durchführen. Regelmäßiges Kehren verhindert auch Grünbelagsansätze. In schattigen, schlecht abtrocknenden Bereichen empfehlen wir zur Grünbelagsprophylaxe Lithofin Allex. Dies wird im Frühjahr und Herbst einfach mit dem Drucksprühgerät eingesprüht.

VERTRIEB DEUTSCHLAND

mobau Wirtz & Classen GmbH & Co. KG
Rheinstr. 1
41836 Hückelhoven
Telefon 02433 4505-0
Telefax 02433 4505-11
www.mobau-wirtz-classen.de



Verkaufsleitung / Außendienst

Rudi Albertz
ralbertz@mobau-wirtz-classen.de
Telefon 02433 4505-63
Mobil 0151 10866234

Verkauf / Außendienst

Oliver Bücken
obuecken@mobau-wirtz-classen.de
Telefon 02433 4505-15
Mobil 0151 10866308

Verkauf / Innendienst

Aline Richter
arichter@mobau-wirtz-classen.de
Telefon 02433 4505-16

Philipp Schröder
pschroeder@mobau-wirtz-classen.de
Telefon 02433 4505-17

SCHELLEVIS BETON BV

Loswal 11
4271 BA Dussen
www.schellevis.nl

SCHELLEVIS[®]
INSPIRATION