

Produktdatenblatt	KUMO VG4								
Darstellung									 
Oberflächen (Lieferzeit beachten)	Vorsatzbeton	Duoprotect DP30	Duoprotect DP60	feingestrahlt	feingestrahlt und diamantgeb.	gealtert/gerumpelt	gespalten	Duoprotect DP120	
	Quarzsand	Standard	Individual	nicht möglich	nicht möglich	nicht möglich	nicht möglich	nicht möglich	
	Edelsplitt	nicht möglich	nicht möglich	nicht möglich	nicht möglich	nicht möglich	nicht möglich	nicht möglich	
Format	ca. 59,0 x 41,3 x 8,0 cm				Passestein-Set (1 Set pro ca. 0,76 lfm)				
Stück/Lage	4 Stk.				-				
Hinweis	In den Formatangaben der VG4-Produkte ist ein Fugenanteil von 5 mm empfohlener Mindestfugenbreite berücksichtigt.								
Farben	siehe aktuelle Verkaufsunterlagen								
Belastbarkeit	PKW-Nutzung bis 3,5 t mit geringem Verkehrsaufkommen								
Fakten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorsatz aus hochwertigem Quarzsand</li> <li>• Vorsatz mit Eisenoxydpigmentfarben</li> <li>• verminderte Kalkausblühungen durch Innenhydrophobierung</li> <li>• verschiebegesichert (VG4) - Standsicherheit durch optimiertes Verzahnungssystem</li> <li>• verringerte Rollgeräusche</li> <li>• kompletter Stein frost- und tausalzbeständig - es dürfen nur Taumittel verwendet werden, die für zementgebundene Oberflächen geeignet sind</li> <li>• erhöhte Abriebfestigkeit</li> </ul>								
Extras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passestein-Set, um bauseitige Schneidearbeiten zu verringern - Voraussetzungen für dessen Einsatz siehe <a href="http://www.steinwerke.at">www.steinwerke.at</a>.</li> <li>• Passend zu den Pflastersteinen und Platten gibt es nun auch schattierte Abschlusssteine im handlichen Format 40 x 6 x 20 cm.</li> </ul>								
Wissenswertes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist unbedingt erforderlich, Platten aus mehreren Paletten und Lagen gemischt zu verlegen, um ein natürliches, gleichmäßiges Farbenspiel zu erhalten und Farbkonzentrationen zu vermeiden.</li> <li>• Schattierte und nuancierte Steine werden richtungslos verlegt. Ist eine Verlegung in einer einheitlichen Schattierungsrichtung erwünscht, ist ein Mehrbedarf an Steinen von rund 25 Prozent zu kalkulieren, wobei eine Restmenge übrig bleibt.</li> <li>• Werden die Platten in einem PKW-befahrenen Bereich (bis 3,5 t) verlegt, ist besonders darauf zu achten, dass sie vollflächig aufliegen, da es sonst zu Brüchen kommen kann.</li> <li>• Platten nur mit einer leichten Rüttelplatte (ca. 80 kg) unter Verwendung einer Plattengleitvorrichtung abrütteln.</li> </ul>								

<b>Technische Angaben</b>		
<b>Nennmaß</b> <sup>1) 2)</sup>	ca. 59,0 x 41,3 x 8,0 cm	
<b>Abstandhalter</b>	4 mm (6-seitig)	
<b>Geforderte Fugenbreite</b>	5 - 8 mm (lt. Önorm B 2214 bzw. Richtlinie FQP)	
<b>Empfohlenes Rastermaß</b>	empfohlenes Rastermaß = Nennmaß + empfohlene Mindestfugenbreite	
<b>Kantenausbildung</b>	scharfkantig - ohne Fase: 	
<b>Ausführung</b>	2-schichtig mit Vorsatz	
<b>Steindicke</b>	8,0 cm	
<b>Gewicht (kg/Stk.)</b>	ca. 30,00 kg/Stk.	
<b>Gewicht (kg/m²)</b>	ca. 180,00 kg/m²	
<b>Bedarf (Stk./m²)</b>	ca. 5,952 Stk./m²	
<b>Verwendungsklasse ÖN B 3258</b>	P-D-110	
<b>Qualitätsklasse ÖN EN 1339</b>	PKDUI11	
<b>Bauphysikalische Angaben</b>	<p>Verwendungsklassen gemäß ÖNORM B 3258 - Erläuterungen zu Tabellenangaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P-D-110: frost-tausalzbeständig und erhöht widerstandsfähig gegen mechanische Angriffe, Bruchlast 11,0 kN</li> </ul> <p>Maßgenauigkeit, Biegezugfestigkeit und Abriebwiderstand gem. ÖN B 3258 und ÖN EN 1339 nachgewiesen. Güteüberwachung: FRIEDL Produkte werden CE-konform hergestellt, gekennzeichnet, geprüft und überwacht.</p>	
<b>Abflussbeiwert</b>	<p>Pflasterstein- oder Pflasterplattenfläche (auch mit Verbundsystemen) mit ungebundener Fugenausführung und herkömmlichen Fugenbreiten; Ausführung mit Fugenverschluss - 0,75</p> <p>Pflasterstein- oder Pflasterplattenfläche (auch mit Verbundsystemen) mit ungebundener Fugenausführung und herkömmlichen Fugenbreiten; Ausführung ohne Fugenverschluss - 0,5</p>	
<b>Unfallsicherheit</b>	<p>Laut ÖNORM EN 1339 Rutschsicherheit ausreichend!</p> <p>Quarzvorsatz mit oder ohne DP30 USRV-Wert = 80, mit DP60 USRV-Wert = 62</p> <p>Quarzvorsatz feingestrahlt mit oder ohne DP30 USRV-Wert = 81, mit DP60 USRV-Wert = 68</p> <p>Edelsplitt feingestrahlt und diamantgebürstet mit DP30 USRV-Wert = 57, mit DP60 USRV-Wert = 26</p>	
<b>Verlegeart</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Handverlegung <input type="checkbox"/> maschinelle Verlegung <input checked="" type="checkbox"/> Vakuum Hebegerät	
<b>Winterdienst (um Schäden an der Oberfläche zu vermeiden)</b>	<p>FRIEDL STEINWERKE empfehlen keine Streu- bzw. Tausalze zu verwenden. Die Verwendung von Streumittel ist vorzuziehen. Sehr gut eignet sich das Liapor Winterstreu (Liapor Tongranulat), das die Oberfläche schont und im Frühjahr auf Beete oder Grünflächen als Wasserspeicher verteilt werden kann. Bei der Verwendung anderer Streumittel ist ein weiches Gestein (z. B. Kalkgestein, Dolomit etc.) einzusetzen, wobei das Größtkorn kleiner sein muss als die Fugenbreite. Um Kantenbeschädigungen durch Streumittel zu vermeiden, müssen Fugen aufgefüllt sein. Um Scheuerspuren, Kratzer und Kantenbeschädigungen zu reduzieren, muss in jeder Tauperiode der Streusplitt von der gesamten Fläche entfernt werden.</p> <p>Sollten Taumittel nicht vermeidbar sein, dürfen auf frost-tausalzbeständigen Produkten nur Taumittel verwendet werden, die für zementgebundene Oberflächen geeignet sind, z. B. Kaliumcarbonat. Bei Verwendung von Räumgeräten für die Schneeräumung werden zum Schutz der Steinoberfläche Räumgeräte ohne Schneeketten und mit Kunststoffleisten am Räumschild empfohlen.</p>	
<b>Instandhaltung - Reinigung</b>	<p>Die Instandhaltung ist Sache des Erhaltungspflichtigen und bedeutet, den Bestand zu erhalten, damit dieser funktionsfähig bleibt. Mindestens einmal jährlich ist eine Sichtprüfung durchzuführen.</p> <p>Dehnfugen und Entspannungszonen sind regelmäßig zu kontrollieren und bei Bedarf fachgerecht instand zu setzen. Fehlendes Fugenmaterial in der ungebundenen Bauweise ist fachgerecht zu ergänzen.</p> <p>Fugen mit ungebundenem Fugenmaterial sind so zu reinigen, dass das Fugenmaterial weder entfernt, aufgelockert noch ausgesaugt wird. Verschiedene Hersteller von Reinigungsmaschinen bieten Saugkehrwagen an, die speziell für gepflasterte Flächen geeignet sind.</p> <p>Pflegeanleitung siehe <a href="http://www.steinwerke.at">www.steinwerke.at</a> und Forum Qualitätspflaster (FQP) Richtlinie - Pflege und Wartung von Pflasterflächen <a href="http://www.fqp.at">www.fqp.at</a></p>	

<b>Kantenabplatzungen, Risse</b>	Durch Benutzung können Kantenabplatzungen an Platten, Pflaster-, Zaun-, Mauer- und Bordsteinen nicht vollständig ausgeschlossen werden, denn selbst hochwertige Betone können Kantenabbrüche oder Haarrisse nicht verhindern. Kleinere Abplatzungen können bereits beim Transport und während dem Einbau auftreten. Abplatzungen von wenigen mm Länge, die die Gebrauchstauglichkeit der Steine nicht beeinträchtigen, stellen keinen technischen Mangel dar und sind als hinzunehmende Unregelmäßigkeiten zu akzeptieren. Ein erhöhtes Risiko von Kantenabplatzungen besteht bei scharfkantigen Steinen. Für Schäden durch nicht fachgerechte Verlegung (z.B. Oberbau nicht tragfähig genug, zu engfügig verlegt) übernehmen wir keine Gewährleistung oder Haftung.
----------------------------------	--

- 1) Nennmaß = Maß ohne Abstandhalter
- 2) Aufgrund zulässiger Maßtoleranzen bei den Pflastersteinen können sich geringfügig andere Nennmaße ergeben. Um Schneidarbeiten zu vermeiden, ist unter Beachtung der geforderten Verlegebreite der genaue Abstand der Randeinfassungen durch Auslegen einzelner Pflastersteinzeilen vor Beginn der Verlegearbeiten zu ermitteln.

**Hinweis:** Allgemeine Informationen, Verlegehinweise und Leistungserklärung finden Sie bitte auf [www.steinwerke.at](http://www.steinwerke.at)!