

MULTIGIPS CASOFILL®

SUPER50



Gipsbasierte Spachtelmasse
MultiGips CasoFill® Super 50



Pulverförmige, kunststoffvergütete Spachtelmasse auf Gipsbasis zur Handverarbeitung in Fugen und auf Flächen von Trockenbau-Systemen, auf glatten mineralischen Untergründen wie Beton, Plansteinmauerwerk und Innenputzen sowie in Fugen von Betonfertigteilen

Füll-, Fein-, Fugen- und Flächenspachtel
nach DIN EN 13963, Typ 3B/4B
Mit und ohne Bewehrungsstreifen



Eigenschaften zur Herstellung von Fugen und Oberflächen

Eigenschaften zur Erfüllung von Grundanforderungen an Bauwerke

Hinweise und Empfehlungen zur Ausführung von Spachtelmassen

Dokumentation Artikeldaten

Beschreibung	Pulverförmige, kunststoffvergütete Spachtelmasse auf Gipsbasis zur Handverarbeitung in Fugen und auf Flächen von Trockenbau-Systemen, auf glatten mineralischen Untergründen wie Beton, Plansteinmauerwerk und Innenputzen sowie in Fugen von Betonfertigteilen																											
Technische Spezifikation	DIN EN 13963																											
Bezeichnung	Füll- und Feinspachtel mit Bewehrungsstreifen, Typ 3B Fugenspachtel ohne Bewehrungsstreifen, Typ 4B																											
Qualitätsüberwachung	Erstprüfung und werkseigene Produktionskontrolle																											
Lagerfähigkeit, ca.	9 Monate Ungeöffnete Originalgebinde trocken auf Palette lagern. Vor Feuchtigkeitsaufnahme und Frost schützen. Geöffnete Gebinde luftdicht verschließen und zeitnah verarbeiten																											
Besondere Merkmale	Bauprodukt auf Basis von Gipsbinder Werkgemischt, qualitätskonstant Kombiniertes Fugenfüller und Flächenspachtel Sehr geschmeidig, leicht schleifbar Geringer Trocknungsschwund Hohe Haftfestigkeit und Rissicherheit																											
Verwendungszweck	Fugen-/Kanten- und Flächenverspachtelung von Trockenbau-Systemen sowie von Trockenputz und Vorsatzschalen aus Gipsplatten DIN 18180/DIN EN 520 Gipsplatten-Produkten aus der Weiterverarbeitung DIN EN 14190 Gipsplatten-Wandbaufertigtafeln mit Kartonwabenkern DIN EN 13915 Gips-Verbundplatten zur Wärme- und Schalldämmung DIN EN 13950 Hohlkehlleisten aus kartonummanteltem Gips DIN EN 14209 Gipsplatten mit Wliesarmierung DIN EN 15283-1 Gipsfaserplatten DIN EN 15283-2 Grund-, Standard- und Sonderverspachtelung von Gipsplatten (Q1 – Q4) Flächenverspachtelung von geeigneten bauüblichen, glatten Untergründen Fugenverschluss bei Betonfertigteilelementen Nicht geeignet auf Feuchtraum- und Strahlenschutzplatten																											
Anwendungsbereich	Im Innenbereich																											
Spachtelgründe, Trockenbau	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Bewehrungsstreifen</th> </tr> <tr> <th>Ohne</th> <th>Mit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Halbrunde Längskante HRK</td> <td>•</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Halbrunde abgeflachte Längskante HRAK</td> <td>•</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Abgeflachte Längskante AK</td> <td></td> <td>•</td> </tr> <tr> <td>Volle Längskante VK</td> <td></td> <td>•</td> </tr> <tr> <td>Scharfkantig geschnitten SK</td> <td></td> <td>•</td> </tr> <tr> <td>Schnitt-Fase-Kante SFK</td> <td></td> <td>•</td> </tr> <tr> <td>Mischfugen</td> <td></td> <td>•</td> </tr> </tbody> </table>			Bewehrungsstreifen		Ohne	Mit	Halbrunde Längskante HRK	•		Halbrunde abgeflachte Längskante HRAK	•		Abgeflachte Längskante AK		•	Volle Längskante VK		•	Scharfkantig geschnitten SK		•	Schnitt-Fase-Kante SFK		•	Mischfugen		•
	Bewehrungsstreifen																											
	Ohne	Mit																										
Halbrunde Längskante HRK	•																											
Halbrunde abgeflachte Längskante HRAK	•																											
Abgeflachte Längskante AK		•																										
Volle Längskante VK		•																										
Scharfkantig geschnitten SK		•																										
Schnitt-Fase-Kante SFK		•																										
Mischfugen		•																										
Spachtelgründe, Massivbau	Auf Beton sowie in Fugen von Betonfertigteilelementen Auf rauen Betonflächen in höheren Schichtdicken (max. 4 mm) Auf Mauerwerk aus großformatigen, im Dünnbettverfahren vermauerten Porenbeton- oder Kalksandsteinen in höheren Schichtdicken (max. 4 mm) Auf bestehenden Innenputzen aus Gips/Gipskalk, Kalk/Kalkzement Auf massiven Gips-Wandbauplatten																											
Spachtelgründe, Trockenputz/Vorsatzschalen	Auf Gipsplatten oder Verbundplatten mit und ohne Bewehrungsstreifen in Abhängigkeit von der Kantenausbildung																											



Eigenschaften zur Herstellung von Fugen und Oberflächen

Eigenschaften zur Erfüllung von Grundanforderungen an Bauwerke

Hinweise und Empfehlungen zur Ausführung von Spachtelmassen

Dokumentation Artikeldaten

Ⓛ Generell gilt für gipsbasierte Spachtelmassen, dass für einen erfolgreichen Klebebandabrisstest eine geschlossene ≥ 1 mm dicke Spachtelschicht vorhanden sein sollte.

MATERIALBEDARF

Fugen-/Kantenverspachtelung

HRAK, einfach beplankt

Verbrauch (kg/m²), ca.

HRAK, zweifach beplankt

Verbrauch (kg/m²), ca.

HRAK, dreifach beplankt

Verbrauch (kg/m²), ca.

Flächenverspachtelung

Verbrauch, ca.

Ergiebigkeit, ca.

Schichtdicke

LEISTUNGSMERKMALE UND KONFORMITÄT

Verarbeitungszeit, ca.

Haftfestigkeit

Leistungsmerkmale und Konformität nach DIN EN 13963

Plattendicke (mm)	Decke	Wand	Trockenputz
12,5	0,3	0,5	0,25
15,0	0,3	0,5	-
18,0	0,6	1,0	-
20,0	0,6	1,1	0,55
25,0	0,65	1,2	0,6

Plattendicke (mm)	Decke	Wand	Trockenputz
2 x 12,5	0,5	0,8	0,4
2 x 15,0	0,5	0,8	0,5
2 x 20,0	1,0	-	0,85
2 x 25,0	-	-	0,9
18,0 + 15,0	0,5	-	-
25,0 + 18,0	1,0	-	0,7

Plattendicke (mm)	Decke	Wand	Trockenputz
3 x 12,5	-	1,0	-

0,8 kg/m²/mm

31 m²/25 kg/mm

Bis 4 mm Ⓛ

ca. 0:50 h:min

Während der Verarbeitung von Gips-/Gipsfaserplatten sollte die Raumtemperatur nach den Empfehlungen von DIN 18181 nicht weniger als +10 °C betragen. Nach den Empfehlungen des IGG Merkblattes Nr. 1 sollte die Raumtemperatur mehr als +5 °C betragen. Bei der Flächenverspachtelung von massiven Untergründen sollten die Bauteil- und Lufttemperaturen nach den Empfehlungen von DIN EN 13914-2 nicht weniger als +5 °C und nicht mehr als +30 °C betragen. Sehr niedrige Temperaturen können den Abbindevorgang hemmen, sehr hohe Temperaturen können diesen Vorgang beschleunigen.

Die Temperatur des Anmachwassers sollte nicht weniger als +5 °C und nicht mehr als +30 °C betragen. Sehr kaltes Wasser kann den Abbindevorgang hemmen, sehr warmes Wasser kann diesen Vorgang beschleunigen.

Beim maschinellen Mischen Rührwerk mit großem Korbdurchmesser bei moderater Drehzahl verwenden. Zu kleine Körbe und zu hohe Drehzahlen können die Materialkonsistenz beeinträchtigen und den Abbindevorgang beschleunigen.

Werkzeuge und Gefäße sollten vor jedem neuen Mischvorgang gereinigt werden. Materialreste an Werkzeugen und in Gefäßen können den Abbindevorgang mitunter erheblich beschleunigen.

www.gips.de > IGG-Merkblatt Nr. 1 Baustellenbedingungen

> 0,25 N/mm²

Unter Laborbedingungen ermittelte Werte sind mit unter Baustellenbedingungen ermittelten Werten nicht vergleichbar. Projektbezogenen Materialbedarf durch z.B. Probeauftrag am Objekt ermitteln



Eigenschaften zur Herstellung von Fugen und Oberflächen

Eigenschaften zur Erfüllung von Grundanforderungen an Bauwerke

Hinweise und Empfehlungen zur Ausführung von Spachtelmassen

Dokumentation Artikeldaten

Beschreibung	Sofern anwendbar, wesentliche Merkmale, die als technische Eigenschaften darauf abzielen, die Grundanforderungen an Bauwerke zu erfüllen ce.multigips.de > Leistungserklärung
BRANDSCHUTZ	
Brandverhalten	Nichtbrennbar, Klasse A1 nach DIN EN 13501-1
Feuerwiderstand	Anwendbar in klassifizierten Konstruktionen im Ausbau nach DIN 4102-4
HYGIENE, GESUNDHEIT UND UMWELTSCHUTZ	
Hauptbindemittel	Calciumsulfat in seinen verschiedenen Hydratphasen echa.europa.eu > CAS 7778-18-9
Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung	Nicht kennzeichnungspflichtig nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ce.multigips.de > Produktsicherheitsdatenblatt
Emission von flüchtigen organischen Verbindungen	Freiwillig deklariert: Erfüllt die Anforderungen für die Verwendung von Bauprodukten in Innenräumen nach AgBB
Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen	Keine Anforderung Im Rahmen der Produktion von Gips-Trockenmörteln wird sichergestellt, dass bei der Herstellung keine VOC zum Einsatz kommen, die allein oder in Verbindung mit anderen Stoffen zur Auflösung oder Verdünnung von Rohstoffen oder Produkten, als Reinigungsmittel zur Auflösung von Verschmutzungen, als Dispersionsmittel, als Mittel zur Regulierung der Viskosität oder der Oberflächenspannung oder als Weichmacher oder als Konservierungsstoff verwendet werden.
Emission gefährlicher Strahlen	Uneingeschränkt verwendbar < 0,03 – 0,14 mSv/a, Aktivitätsrate nach § 134 StrlSchG Radonexhalationsrate 0,08 – 0,2 Bq/m ³ h (Gipsrohstoffe)
Entsorgung	Nationale Vorschriften beachten. Restentleerte Gebinde können einer Wiederverwertung zugeführt werden. ce.multigips.de > Produktsicherheitsdatenblatt
SCHALLSCHUTZ	
Luftschalldämmung	Anwendbar in Wand- und Deckenkonstruktionen nach DIN 4109-33 für die dichte Fugenverspachtelung in der Beplankungsfläche sowie für die Abdichtung zu flankierenden Bauteilen, z.B. durch Fugenverschluss
WÄRMESCHUTZ	
Luftdichtheit/Innendämmung	Zur Herstellung der Luftdichtheit in der Fläche und in den Anschlussbereichen von Konstruktionen zur Innendämmung von Außenwänden oder von Wänden zu unbeheizten Räumen, z.B. aus Trockenputz mit Gips-/Verbundplatten
Wärmeleitfähigkeit	0,38 W/(mK), Bemessungswert nach DIN 4108-4
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ	15/20 (feucht/trocken), Richtwert nach DIN 4108-4
NACHHALTIGKEIT	
Ökologische Baustoffinformationen	www.wecobis.de > Baustoffinformationen > Grundstoffe/Bindemittel
Ökologische Gebäudebewertung	ce.multigips.de > Umwelt-Produktdeklaration www.oekobaudat.de > 1.4.05 Kleber und Klebermörtel
Nutzungsdauer	Ständersysteme > 50 Jahre (BNB-Tabelle, Nr. 342.411)



Eigenschaften zur Herstellung von Fugen und Oberflächen

Eigenschaften zur Erfüllung von Grundanforderungen an Bauwerke

Hinweise und Empfehlungen zur Ausführung von Spachtelmassen

Dokumentation Artikeldaten

Regelwerk

DIN 18181

DIN 18340, ergänzend zu DIN 18299

Ergänzende Bestimmungen

Für die Verspachtelung von Trockenbau-Systemen aus gipsgebundenen Platten technische Dokumentation und Verarbeitungshinweise der Plattenhersteller beachten

Klassifizierte Konstruktionen im Holz- und Ausbau nach DIN 4102-4

IGG-Merkblätter des Bundesverbandes der Gipsindustrie e.V. Berlin, gips.de

SPACHTELGRUND

Prüfung

Vor Beginn der Spachtelarbeiten muss berücksichtigt werden, ob der Spachtelgrund ausreichend tragfähig, fest, eben, formstabil, trocken, sauber, staub- und frostfrei ist sowie ein einheitliches Saugverhalten aufweist. Gipsplatten müssen auf einer tragfähigen Unterkonstruktion fest montiert und sauber sein. Bei einer davon abweichenden Beschaffenheit sollten vor dem Beginn der Spachtelarbeiten Maßnahmen ergriffen werden, um die Beschaffenheit des Spachtelgrundes zu verbessern. Die Luft- und Bauteiltemperaturen dürfen während der Spachtelarbeiten nicht weniger als +10 °C und nicht mehr als +30 °C betragen. Bis zur vollständigen Erhärtung vor Frost schützen

www.gips.de > IGG-Merkblatt Nr. 1 Baustellenbedingungen

Vorbereitung

Spachtelgrund reinigen. Haftungsmindernde Rückstände entfernen, z.B. Kleister, Tapeten, Gips, Mörtel, Anstrichmittel, Öl

Vorbehandlung, Grundierung

Vorbehandlung bei Anwendung in Trockenbau-Systemen in der Regel nicht erforderlich. Verarbeitungshinweise der Plattenhersteller beachten, z.B. zur Grundierung offener Kanten

MultiGips Grundiermittel oder Aufbrennsperre auf stark und/oder unterschiedlich saugenden Spachtelgründen verwenden, z.B. auf Mauerwerk, Innenputz aus Gips/Gipskalk

SPACHTELARBEITEN

Arbeitsbeginn

Beim Einbau von Gussasphalt-, Zement- und Fließestrichen Längenänderung gipsgebundener Platten durch hygro-/thermische Beanspruchung abwarten

Fugen-/Kantenverspachtelung, Trockenbau

Ca. 1,6 kg Material in 1 l Wasser mit Raumtemperatur gleichmäßig langsam bis zur Wasserlinie einstreuen und sumpfen lassen. Nicht mit Fremdmaterial und/oder Zusätzen mischen. Nach dem Sumpfen Material mit Kellenspachtel oder Mixer sahnig-steif aufrühren. Durch erneute Wasserzugabe und/oder nochmaliges Aufrühren wird bereits versteiftes Material nicht wieder verwendungsfähig. Geräte und Werkzeuge nach Gebrauch sofort mit Wasser reinigen

Fugen-/Kantenverspachtelung ohne Bewehrungsstreifen

Grundverspachtelung Q1: Fugen im ersten Arbeitsgang mit Glättkelle oder Schraubgriffspachtel vollständig füllen. Material quer zur Fuge nach beiden Seiten satt eindrücken und in Längsrichtung stumpf abziehen. Befestigungsmittel überziehen. Angesteiftes, überstehendes Material abstoßen.

Standardverspachtelung Q2: Beim zweiten Füllgang mit Traufel oder Flächen-/Breitspachtel Übergang zur Plattenoberfläche herstellen. Befestigungsmittel ebenfalls überziehen.

Fugen-/Kantenverspachtelung mit Bewehrungsstreifen

Wie oben, aber nach dem ersten Füllgang Bewehrungsstreifen nach Angaben der Plattenhersteller verarbeiten. Die Streifen sollten in eine ≥ 1 mm dicke Spachtelschicht auf beiden Plattenkanten eingelegt werden. Diese Schicht sollte auch nach dem Abziehen der Fuge den Streifen ≥ 1 mm überdecken (nicht auf Null ausziehen)

Schleifen

Nach Trocknung/Erhärtung Spachtelgrate von Hand mit Schleifgitter oder maschinell mit Trockenbauschleifer entfernen und Übergänge vereinheitlichen



Eigenschaften zur Herstellung von Fugen und Oberflächen

Eigenschaften zur Erfüllung von Grundanforderungen an Bauwerke

Hinweise und Empfehlungen zur Ausführung von Spachtelmassen

Dokumentation Artikeldaten

Flächenverspachtelung, Trockenbau

Fugenverspachtelung, Massivbau

Flächenverspachtelung, Massivbau

Qualitätsstufe 1 (Q1) Grundverspachtelung, keine optischen Anforderungen
 Qualitätsstufe 2 (Q2) Standardverspachtelung, übliche Anforderungen
 Qualitätsstufe 3 (Q3) Sonderverspachtelung, erhöhte optische Anforderungen
 Qualitätsstufe 4 (Q4) Sonderverspachtelung, höchste optische Anforderungen
 DIN 18340

www.gips.de > IGG-Merkblatt 2 Verspachtelung von Gipsplatten

www.gips.de > IGG-Merkblatt 2.1 Verspachtelung von Gipsfaserplatten

Material quer zur Fuge eindrücken. Mit Beginn der Versteifung überstehendes Material abstoßen und nachglätten. Sofern erforderlich, Spachtellage nach vollständiger Trocknung grundieren (empfohlen) und zweite Spachtellage auf getrockneter Grundierung aufbringen

www.gips.de > IGB Informationsdienst Nr. 9 Gips-Spachtelmaterialien und Betonfertigteile

Beton

Die Restfeuchte von Normalbeton darf max. ≤ 3 Masse-% im oberflächennahen Bereich bis 3 cm Tiefe betragen. Der Feuchtegehalt von Putzgründen, insbesondere Beton, kann mit CM-Messgeräten oder der Darr-Methode bestimmt werden. Mit MultiGips Betonkontakt vorbehandeln und Material in einer Dicke von mind. 2 – 4 mm vollflächig aufziehen. Sofern erforderlich, Spachtellage nach vollständiger Trocknung mit MultiGips Grundiermittel oder Aufbrennsperre grundieren und zweite Spachtellage auf getrockneter Grundierung aufbringen

Plansteinmauerwerk/Innenputz

Stark und/oder unterschiedlich saugende Spachtelgründe mit MultiGips Grundiermittel oder Aufbrennsperre grundieren. Material in einer Dicke bis 4 mm vollflächig aufziehen. Sofern erforderlich, Spachtellage nach vollständiger Trocknung nochmals grundieren und zweite Spachtellage auf getrockneter Grundierung aufbringen

Massive Gips-Wandbauplatten

Mit MultiGips Grundiermittel oder Aufbrennsperre grundieren. Material in einer Dicke bis 4 mm vollflächig aufziehen (ggf. Probeflächen anlegen; alternativ MultiGips SG 90 Uni Flächenspachtel verwenden)

Auf Innenputzen und massiven Gips-Wandbauplatten in Abhängigkeit von den bauseitigen Voraussetzungen für das vollflächige Überarbeiten von Oberflächen bis zur Qualitätsstufe Q4

www.gips.de > IGB-Merkblatt Nr. 3 Putzoberflächen im Innenbereich

TROCKNUNG

Trocknungsdauer, ca.

Lüftung

Trocknung/Erhärtung durch Abbinden (kurzabbindend)

Bei zuträglichen klimatischen Bedingungen nach wenigen Stunden vollständig durchgetrocknet

Trockenbau-Systeme nach Fertigstellung vor längerer Feuchtigkeitseinwirkung schützen und für ausreichende Lüftung sorgen

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Endbeschichtung/-bekleidung

Nach vollständiger Trocknung/Erhärtung geeignet für die Aufnahme von Beschichtungen und Bekleidungen, z.B. Anstrichmittel, Tapeten
 Trockenbauflächen vor der Weiterbehandlung mit geeigneten Grundierungen vorbehandeln

www.gips.de > IGG-Merkblatt 6 Vorbehandlung von Trockenbauflächen aus Gipsplatten zur weitergehenden Oberflächenbeschichtung bzw. -bekleidung

www.bfs-farbe.de > Merkblätter > BFS MB Nr. 12 Oberflächenbehandlung von Gips- und Gipsfaserplatten



Eigenschaften zur Herstellung von Fugen und Oberflächen

Eigenschaften zur Erfüllung von Grundanforderungen an Bauwerke

Hinweise und Empfehlungen zur Ausführung von Spachtelmassen

Dokumentation Artikeldaten

VG-ORTH GMBH & CO. KG
 Holeburgweg 24
 37627 Stadtoldendorf
 Telefon +49 5532 505-0
 Telefax +49 5532 505-560
 info@multigips.de

Aktualität
 MG | TM | CFS50 | D | VGO | 05.22
 Bei Erscheinen einer Neuauflage verliert dieses Dokument seine Gültigkeit.
 Aktuelle Version unter www.multigips.de

DOKUMENTATION

ce.multigips.de

ARTIKEL	ARTIKELGRUPPE
MultiGips CasoFill® Super 50 5 kg	Flächenspachtel 5 kg Beutel
MultiGips CasoFill® Super 50 25 kg	Flächenspachtel 25 kg Sack

Gefahrenbezeichnung

Gefahrstoff-Informationen-System Bau GISBAU

Leistungserklärung
 Produktsicherheitsdatenblatt
 Technisches Merkblatt
 Umwelt-Produktdeklaration

VERPACKUNGSEINHEIT	MATERIALNUMMER	EAN
120 Beutel/Palette	327	4003230000518
40 Sack/Palette	328	4003230000556

Nicht als gefährlich eingestuft nach CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Spachtelmassen auf Calciumsulfatbasis
wingisonline.de > CP1

Enthält Informationen nach unserem derzeitigen Stand der Technik. Gilt nur in Verbindung mit den allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, z.B. einschlägige Normen, technische und handwerkliche Regelwerke, sowie in Verbindung mit der Dokumentation der VG-ORTH GmbH & Co. KG. Gilt nicht für mitgenannte Bauprodukte/-arten in Verbindung mit ihrem Einbau. Dient der technischen Information von berufsmäßigen Verwendern zur Förderung ihrer Verständigung sowie der bestimmungsgemäßen Verwendung und Ausführung des Bauproduktes. Ersetzt nicht die Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik sowie die fachgerechte Verwendung und Ausführung unter Baustellenbedingungen durch den berufsmäßigen Verwender. Leistungszusage des Herstellers für das Bauprodukt zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens. Keine Zusage einer rechtlich verbindlichen Garantie für eine bestimmte technische Eigenschaft oder Eignung in einem konkreten Einsatzzweck. Technische Eigenschaften des angewendeten/eingebauten Bauproduktes in Abhängigkeit von Planung, Baustellenbedingungen, situationsgerechter Ausführung und anforderungsbezogener Trocknung/Erhärtung ohne Gewährleistung. Ermittlung technischer Werte nach Referenzprüfung. Verbrauchs-, Mengen-, Zeitwerte unter Baustellenbedingungen können von Prüfwerten abweichen. Ausführungsangaben nach der Erfahrung, die bei abweichenden Baustellenbedingungen nicht ohne Weiteres übertragbar sind. Um die bauphysikalischen, konstruktiven und technischen Eigenschaften von MultiGips Systemen zu erreichen, sind ausschließlich MultiGips Systemkomponenten oder von VG-ORTH GmbH & Co. KG empfohlene Produkte zu verwenden. Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdrucke und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen der Zustimmung der VG-ORTH GmbH & Co. KG, Holeburgweg 24, 37627 Stadtoldendorf. Lieferung über den Baustoff-Fachhandel nach den aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (AGB) der VG-ORTH GmbH & Co. KG