

## Bau- und Leistungsbeschreibung

### K-PLUS VARIO Fertigteilgarage nach (europäischer Norm) DIN EN 13978-1:2005

## 1. Standardausführung

### Stahlbetonkonstruktion

Für den Stahlbetonkörper der K-PLUS VARIO Fertigteilgarage werden Betonelemente gefertigt, die werksseitig oder vor Ort zu einem Baukörper bestehend aus Dach-, Boden und Wandplatten zusammengebaut werden. Die Fugen zwischen den Betonelementen werden dauerelastisch geschlossen.

Die Betongüte des Stahlbeton-Körper (Verbundsystem) ist C 45/55 lt. DIN EN 206-1 und entspricht den deutschen und europäischen Normen. Die für die Bewehrung eingesetzten Baustahlmatten und Betonstabstähle entsprechen der DIN EN 488.

Die statischen Berechnungsgrundlagen für die VARIO-Bauteile: Belastung des Bodens bis 3,5 kN/m<sup>2</sup>, dies entspricht einer Gesamtbelastung für Fahrzeuge bis 2,5 t Gesamtgewicht. Als Belastung für die Dachfläche gilt min. 1,5 kN/m<sup>2</sup> (inkl. Schneelast). Die Aufnahme von zusätzlichen Lasten durch den Baukörper ist gegen Mehrpreis und nach vorheriger Rücksprache möglich. Hinweise zur Statik s. Angebot oder Auftragsbestätigung.

Konstruktionsbedingt können die Betonelemente der VARIO-Garagen und VARIO-Anbauten in Bauteilstärke und BauteilAusführung variieren. Das Garagendach ist als Wannendach mit einem Gefälle von ca. 1,5 % ausgebildet. Die unbeschichteten Wand-, Boden- und Dachflächen sind schalungsglatt oder handgeglättet und können Poren oder Lunken enthalten. Die Herstellungstoleranzen entsprechen der DIN EN 13978-1.

### Dachausführung

Die Dachausführung besteht aus einem gegen Wassereindringung widerstandsfähigem Grundanstrich und einem beschieferten, überlappenden, zweilagigen Bitumen-Witterungsschutz, der gegen UV-Strahlung widerstandsfähig ist. Eine wurzelfeste Beschichtung ist gegen Mehrpreis ausführbar. Diese Dachausführung entspricht der DIN EN 13978-1 sowie DIN SPEC 91440 und erfolgt abweichend zur VOB, der DIN 18531 sowie den Flachdachrichtlinien (in den jeweils gültigen Fassungen).

### Dachentwässerung

Die Dachentwässerung erfolgt über min. einen Dacheinlauf mit einem Laubfangkorb und einem HT-Fallrohr Ø 70 mm; welches innenliegend durch den Garagenboden oder alternativ durch die Rück- oder Seitenwand angebracht wird. Der Anschluss an die Kanalisation erfolgt bauseits. Aufgrund eines etwas überhöhten Dachablaufs, der Stoßfugen der Dachbahnen sowie eines fehlenden Quergefalles kann es zu einer Pfützenbildung kommen, die nach DIN EN 13978-1 zulässig ist.

### Be- und Entlüftung

Für die Entlüftung der Garage sind in der Rückwand Öffnungen im Beton eingegossen. Diese entfallen ganz oder teilweise bei Option Tür und Fenster in der Rückwand bzw. bei einem Rückwandtor. Weiterhin besteht die Möglichkeit die Entlüftung der Garage über Dachentlüfter (Mehrpreis) zu gewährleisten. Bei besonderen Witterungs- und Temperaturverhältnissen kann es trotz der werksseitigen Belüftungen zu Schwitzwasser kommen (kein Reklamationsgrund).

### Anstrich

Innenwand- und Dachinnenfläche werden auf der Baustelle mit einem Anstrich aus wischfester Dispersionsfarbe (nach VdL-Richtlinien) versehen. Die Außenwandflächen werden unverputzt (Rohling) angeliefert.

### Innenausstattung

Zum Schutz der Autotür werden Türanschlagleisten mitgeliefert, welche bauseits anzukleben sind. Die Betonfertiggarage enthält eine Beschilderung für Feuer- und Vergiftungswarnung, Wartungshinweise und ein Typenschild (Produktions-Nr.).

## Bau- und Leistungsbeschreibung

### K-PLUS VARIO Fertigteilgarage nach (europäischer Norm) DIN EN 13978-1:2005

#### **Garagentor (individuelle Ausstattung)**

Individuelle Sektionaltore können in verschiedenen Farbtönen nach RAL-Fächer, Oberfläche, Dekore und Füllungen geliefert werden. Für Sektionaltore gilt; dunkle Farben in Ausrichtung zur Sonne können zu Lamellenverformungen führen, die keinen Mangel darstellen. Falls vom unteren Anstoßschutz zur Bodenplatte ein Lichtspalt entsteht, ist dieser belanglos und beeinträchtigt nicht die Gebrauchsfähigkeit der Garage.

#### **Aufstellung**

Die Anlieferung der Betonfertigteile erfolgen mit Spezialtransportern bis zum vorgesehenen Aufstellort. Befahrbarkeit der Anfuhr Straßen und des ausreichend dimensionierten Aufstellplatzes für Schwerlastfahrzeuge u.a. Autokran werden vorausgesetzt. Gegebenenfalls sind Strom und Wasser kostenlos zur Verfügung zu stellen.

## **2. Zusatzausführungen auf Anfrage**

#### **Putz**

Die sichtbaren Außenwandflächen können mit einem Haftgrund beschichtet und anschließend mit Spritz- oder Rollputz in dem Farbton weiß versehen werden. Auf Anfrage kann der Putz in anderen Farbtönen (Farbpalette K-PLUS oder RAL-Fächer) ausgeführt werden.

#### **Torantriebe**

Wahlweise kann zu jedem Tor ein Torantrieb gewählt werden. In diesem Falle entfällt die 2-fach Verriegelung. Die Tore und Torantriebe sind bauseitig mit Hilfe der mitgelieferten Wartungshinweise regelmäßig zu warten bzw. nachzustellen.

#### **Elektroinstallation**

Die Elektroinstallation kann individuell aus Steckdosen, Kunststoffleuchten und Schaltern gestaltet werden und wird an Seitenwand, Decke und Rückwand angebracht. Die Installation ist ab Anschlussdose eingerichtet und verkabelt. Der Anschluss der Elektroinstallation ist unter Einhaltung der VDE-Vorschriften von bauseitig beauftragtem Fachpersonal durchzuführen.

#### **Türen und Fenster**

Die Standardmaße für Türen betragen 1,00 m x 2,00 m und für Fenster 1,00 m x 0,80 m bzw. 0,80 m x 0,60 m im Farbton verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016). Andere Größen und Farbtöne können gemäß RAL-Fächer beauftragt werden. Türen bzw. Fenster werden in der Seitenwand oder Rückwand unter Beachtung der statischen Maßgaben eingebaut. Eindringender Regen ist wie eingeschlepptes Wasser zu behandeln und stellt keinen Reklamationsgrund dar, da Türen konstruktionsbedingt nicht wasserundurchlässig sind. Alle Türen werden mit Sicherheits-Profilzylinder und zwei Schlüsseln geliefert.

#### **Dachformen und Dachbegrünung**

Zum Schutz und zur optischen Aufwertung des Dachrandes kann ein Profil angebracht werden. Die Montage unterliegt nicht den Flachdachrichtlinien. Zusätzlich kann eine Dachbegrünung aufgebracht werden. Bei einer bauseitigen Dachbegrünung wird das Dach nur bei Beauftragung mit einer wurzelfesten Dachbahn (Mehrpreis) vorbereitet.

#### **Aussparungen**

Aussparungen können gemäß statischen Maßgaben individuell in die Decke, die Garagenwände und den Boden eingebracht werden. Die hierdurch entstehenden Innenfugen werden bei deckungsgleichen Aussparungen mit Klemmprofilen aus Kunststoff verschlossen. Das Breiten- bzw. Längenmaß kann sich je nach Größe der Aussparung ändern.

## Bau- und Leistungsbeschreibung

### K-PLUS VARIO Fertigteilgarage nach (europäischer Norm) DIN EN 13978-1:2005

#### Verstärkungen

Die Garagen können bis 0,50 m ohne gesonderte Verstärkung der Wände bzw. Decke angefüllt werden, bei 3 m Abstand zu höherem Gelände. Bei darüber hinaus gehenden Anfüllungen und bei Verkehrsbelastung ist eine Verstärkung der Wände, Boden bzw. Decke zwingend notwendig. Die Länge und Breite der Garage variiert entsprechend der Verstärkungen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass alle erdberührenden Teile eine Abdichtung gemäß DIN 18195 (Schwarzabdichtung) oder gemäß WU-Richtlinie (Weißabdichtung) benötigen. Eine Abdichtung nach DIN oder WU-Richtlinie wird von uns nicht erbracht. Putzersatz bestehend aus Schweißbahn und Alupressschiene ist möglich (Mehrpreis). Der Schutz der Beschichtung gegen mechanische Beschädigung (auch beim Verfüllen) muss bauseits erfolgen.

#### Fundamente

Für das Aufstellen der Garagen sind Streifenfundamente nach statischer Berechnung, Planung und Dimensionierung vorgesehen. Die Fundamente sind frostfrei auf gewachsenem Boden mit einer zulässigen Bodenpressung von min. 250 KN/m<sup>2</sup> zu gründen. Andere Bodenverhältnisse erfordern zusätzliche Maßnahmen. Die Maßgaben des zur Verfügung gestellten Fundamentplans sind bei bauseitig erstellten Fundamenten zwingend einzuhalten. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei bauseitiger Erstellung der Fundamente diese nicht von uns abgenommen werden (Sichtprüfung).

Die Erstellung der Fundamente kann beauftragt werden. Zusätzliche Leistungen wie Höferschalungen, Tiefergründungen, das Abfahren des Erdaushubs oder das Herrichten des Planums sowie weitere Fundamentarbeiten können gegen Mehrpreis ausgeführt werden.

#### Fugenabdeckungen

Fugenabdeckungen zwischen Garagenkörpern bis zu einer Fugenbreite von 5 cm erfolgen bei senkrechten Außenfugen mit Klemmprofilen aus Kunststoff im Farbton weiß, bei waagerechten Außenfugen mit Schweißbahn bis zu 15 cm Höhenversatz. Bei einem Höhenversatz größer >15 cm ist die Abdeckung der Fuge gegen einen Aufpreis gem. Preisliste (Alu-Pressschiene) möglich. Fugenabdeckungen zu angrenzenden Gebäuden sind nicht im Leistungsumfang enthalten. Eine Beauftragung ist möglich. Die senkrechte Fugenabdeckung bis zu einer Fugenbreite von 5 cm wird mittels Klemmprofilen aus Kunststoff im Farbton weiß, die waagerechte Fugenabdeckung mit einer Alupressschiene oder einem Traufblech ausgeführt. Die von uns ausgeführten Fugenabdeckungen sind rein konstruktiv und entsprechen nicht den einschlägigen DIN-Vorschriften oder Richtlinien (s.u.). Sie sollen z.B. das Eindringen von Laub oder größeren Regenmengen vorbeugen. Eine Dichtigkeit kann nicht gewährleistet werden.

#### Wichtiger Hinweis

Für Stahlbetonfertiggaragen sind auf Grund ihrer Besonderheiten, manche Regelwerke nicht voll anwendbar. Wenn wir bei der Ausführung unserer Garagen in Einzelfällen von DIN-Regeln oder sogenannten „allgemeinen anerkannten Regeln der Technik“ abweichen, geschieht dies, um wirtschaftliche, innovative Lösungen in die Praxis umzusetzen. In diesen Fällen handelt es sich um K-PLUS spezifische Lösungen, die aus unserer langjährigen Erfahrung in der Herstellung von Stahlbetonfertiggaragen sorgfältig entwickelt und erprobt sind. In der vorliegenden Bau- und Leistungsbeschreibung weisen wir auf solche Abweichungen hin. Für die Funktions- und Gebrauchstauglichkeit unserer abweichenden Lösungen übernehmen wir selbstverständlich die Gewährleistung im Rahmen unserer Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen.

Technische Änderungen behalten wir uns vor.

Weiterhin maßgeblich sind unsere Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen.

K-PLUS Garagen- und Raumsysteme GmbH & Co. Lünen KG / Stand 09/2024