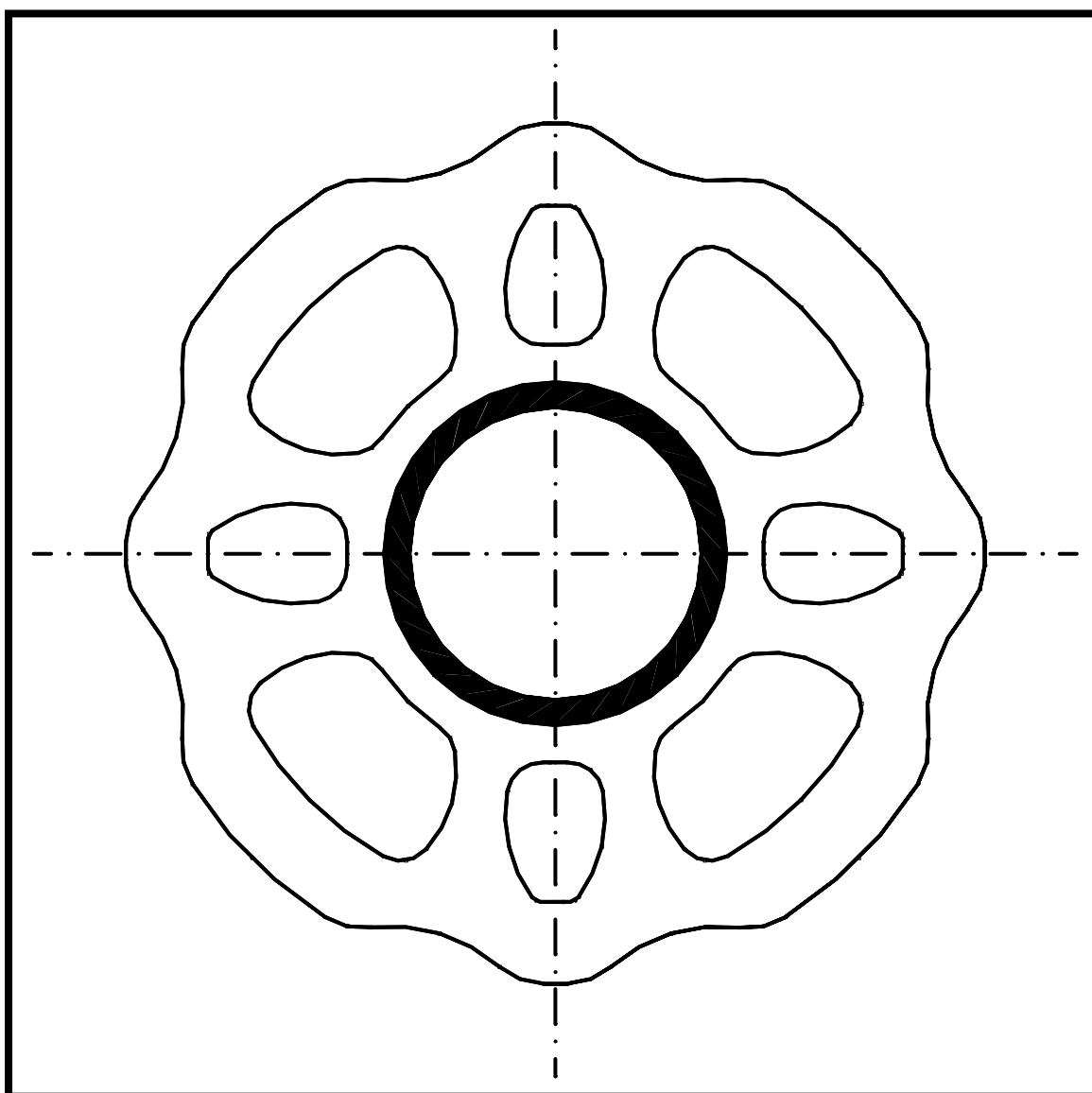

Modulsystem assco futuro V

Aufbau- und Verwendungsanleitung
Regelausführung als Fassadengerüst

Stand: Juli 2010



1. Allgemeines

1.1 Vorbemerkungen

Im Hinblick auf die folgende Aufbau- und Verwendungsanleitung zur Regelausführung des Modulsystems assco futuro V als Fassadengerüst wird grundlegend darauf verwiesen, dass Gerüste nur unter der Aufsicht einer befähigten Person und von fachlich geeigneten Beschäftigten auf-, ab- oder umgebaut werden dürfen, die speziell für diese Arbeiten eine angemessene Unterweisung erhalten haben. Insoweit und zur Nutzung verweisen wir auf die Voraussetzungen der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV). Im Rahmen der folgenden Aufbau- und Verwendungsanleitung geben wir dem Aufsteller und dem Nutzer auf der Grundlage unserer Gefährdungsanalyse Möglichkeiten an die Hand, in der jeweiligen Montagesituation den Erfordernissen der BetrSichV Rechnung zu tragen.

Die im Rahmen der Aufbau- und Verwendungsanleitung angeführten technischen Details, die dem Aufsteller bzw. Nutzer bei der Einhaltung der Erfordernisse der BetrSichV dienlich sein sollen, bedeuten für diese keine zwingende Vorgabe. Der Aufsteller bzw. Nutzer hat aufgrund der von ihm unter den Voraussetzungen der BetrSichV zu erstellende Gefährdungsbeurteilung die erforderlichen Maßnahmen nach pflichtgemäßem Ermessen zu treffen. Hierbei sind jeweils die Besonderheiten des Einzelfalls zu berücksichtigen.

Grundvoraussetzung ist, dass in jedem Fall die folgende Aufbau- und Verwendungsanleitung Beachtung findet. Es wird darauf hingewiesen, dass alle Angaben, insbesondere die zur Standsicherheit der Regelausführung, nur bei Verwendung von Bauteilen, deren Herstellung gemäß Zulassung **Z-8.22-855**, Tabellen 1 und 2 geregelt ist und die entsprechend gekennzeichnet sind, gelten. Der Einbau von Fremdfabrikaten kann Sicherheitsmängel und eine nicht ausreichende Standsicherheit zur Folge haben.

Die vorliegende Aufbau- und Verwendungsanleitung muss der aufsichtsführenden Person und den betreffenden Beschäftigten vorliegen.



**Aufbau des
Modulsystems
assco futuro V nur:**

- * unter Aufsicht einer befähigten Person
- * von fachlich geeigneten Beschäftigten
- * auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung
- * unter Beachtung dieser A&V
- * mit nach Zulassung Z-8.22-855 gekennzeichneten Bauteilen

1.2 Gerüstsystem

Beim Modulsystem „**assco futuro V**“ (Z-8.22-855) steht das „V“ für Vermischung. Es besteht aus Bauteilen der Modulsysteme „**assco futuro**“ (Z-8.22-841) und „**Layher-Allround**“ (Z-8.22-64). Da es den Begriff „Vermischungszulassung“ offiziell nicht gibt, ist assco futuro V als eigenständiges Modulsystem zu betrachten. Der Zulassungsbescheid Z-8.22-855 regelt den gemeinsamen Einbau von assco futuro- und Layher-Allround-Bauteilen.

Das Modulsystem assco futuro V wird aus feuerverzinkten Stahl-Ständern und –Riegeln gebildet. Die Ständerrohre sind in einem Abstand von 50 cm mit angeschweißten Lochscheiben versehen, während die Riegel an ihren Enden Anschlussköpfe besitzen, die mit den Lochscheiben verkeilt werden. Für das Fassadengerüst ist eine Systembreite von 0.732 m vorgesehen. Die Feldlängen betragen 1.57 m, 2.07 m, 2.57 m und 3.07 m. Der vertikale Abstand der Belagebenen beträgt 2.00 m, womit die Anforderungen der Höhenklasse H1 nach DIN EN 12811-1 erfüllt werden. Der Stoß der Ständer erfolgt durch am Kopf angeordnete Rohrverbinder. Er liegt in Höhe der Beläge und ist höhenmäßig versetzt angeordnet. Die Beläge steifen das Gerüst sowohl rechtwinklig als auch parallel zur Fassade aus und sind durch spezielle Bauteile bzw. integrierte Konstruktionen gegen Abheben gesichert.

Die Herstellung und Kennzeichnung der Modulgerüst-Bauteile ist in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen **Z-8.22-841** (assco futuro) und **Z-8.22-64** (Layher-Allround) geregelt. Zusätzlich werden in der Regelausführung Fassadengerüst-Bauteile verwendet. Deren Herstellung und Kennzeichnung regeln die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen **Z-8.1-190** (assco quadro 70) und **Z-8.1-16.2** (Layher-Blitzgerüst 70 S).

1.3 Regelausführung

In dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung ist der Auf- und Abbau der Regelausführung als Fassadengerüst beschrieben. Das Modulsystem assco futuro V darf in der Regelausführung für Arbeitsgerüste der Lastklasse 3, sowie als Fang- oder Dachfanggerüst verwendet werden.

Die im Zulassungsbescheid **Z-8.22-855** für die Regelausführung verwendbaren Gerüstbauteile sind in Anlage C, Tabelle C.1 aufgeführt. Sämtliche Beläge der Tabelle C.1 dürfen im Fang- und Dachfanggerüst verwendet werden. Deren vertikale Belastbarkeit ist in Tabelle 13 des Zulassungsbescheids angegeben.

Die maximale Aufbauhöhe der Regelausführung beträgt 24 m plus Spindelauszugslänge.



für das Modulsystem
assco futuro V als
Fassadengerüst gilt:

- * **Regelung in den Zulassungsbescheiden Z-8.22-841 und Z-8.22-64**
- * **Lastklasse 3**
- * **Nutzlasten:**
KI 3 = 2.0 kN/m²
- * **max Standhöhe = 24 m als Regelausführung**
- * **bei Abweichungen von der Regelausführung sind zusätzliche Nachweise erforderlich.**

Wenn das Modulsystem assco futuro V für Gerüste verwendet wird, die von der Regelausführung als Fassadengerüst abweichen, und die Abweichungen mit der fachlichen Erfahrung des verantwortlichen Gerüstaufstellers nicht ausgeführt werden können, müssen diese auf Grundlage des Baurechts, nach den technischen Baubestimmungen und den Festlegungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung **Z-8.22-855** beurteilt und gegebenenfalls berechnet werden.

1.4 Prüfpflicht und Dokumentation

Das Modulsystem assco futuro V als Fassadengerüst muss nach jeder Montage und vor jeder Inbetriebnahme von hierzu befähigten Personen geprüft werden. Die Prüfung ist zu dokumentieren. Sind bestimmte Bereiche des Gerüsts nicht einsatzbereit, insbesondere während des Auf-, Um- und Abbaus, sind diese mit dem Verbotssymbol „Zutritt verboten“ zu kennzeichnen. Darüber hinaus muss durch Abgrenzung deutlich gemacht werden, dass das Gerüst nicht fertiggestellt ist und somit nicht betreten werden darf.

Nach Fertigstellung des Fassadengerüsts ist es sinnvoll, den Nachweis der Prüfung durch eine deutlich lesbare Kennzeichnung für die Dauer der Benutzung am Gerüst darzustellen. Die Kennzeichnung sollte beispielsweise folgende Angaben enthalten:

- Arbeitsgerüst nach EN 12811-1 und DIN 4420-1
- Breitenklasse: W06 und Lastklasse: 3
- Gleichmäßig verteilte Last: max. 2.0 kN/m²
- Datum der Prüfung
- Gerüstbaubetrieb
- PLZ Ort..... · Tel.



„Zutritt verboten“



**Das Modulsystem
assco futuro V ist
vor jeder
Inbetriebnahme zu
überprüfen.**

**Die Prüfung ist zu
dokumentieren.**

1.5 **Sicherheitstechnische Hinweise für Gerüstnutzer**

- Jeder Nutzer hat das Modulsystem assco futuro V vor Gebrauch auf augenscheinliche Mängel zu überprüfen (siehe Ziffer 1.4).
- Jeder Nutzer ist für die bestimmungsgemäße Verwendung und den Erhalt der Betriebssicherheit des Gerüsts verantwortlich. Dazu wird als Leitfaden die BG-Information „Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten“ (BGI 663) empfohlen.

- In der Nutzungszeit auftretende Mängel durch Unwetter oder infolge Bauarbeiten etc. sind dem Gerüstbauunternehmer umgehend zu melden.
- Das Modulsystem assco futuro darf nur über einen ordnungsgemäßen Zugang oder Aufstieg betreten und verlassen werden. Es ist verboten, zu klettern oder abzuspringen.
- Für Unbefugte hat der Gerüstnutzer den Zugang zu sperren.
- Unter Einfluss von Alkohol oder Drogen darf das Modulsystem assco futuro V nicht betreten werden.
- Es ist verboten, auf Gerüstbeläge abzuspringen oder etwas auf sie abzuwerfen.
- Klappen von Durchstiegsbelägen sind während der Arbeiten auf der Gerüstebene geschlossen zu halten.
- Ein Arbeiten in mehreren Ebenen übereinander ist zu vermeiden. Es besteht erhöhte Unfallgefahr durch herabfallende Gegenstände.
- Es ist verboten, sich über den Seitenschutz hinauszulehnen.
- Das Modulsystem assco futuro V darf in der Regelausführung als Fassadengerüst mit einer maximalen Nutzlast von $p = 2.0 \text{ kN/m}^2$ in einer Lage belastet werden. Bei Überlastung können das Gerüst oder Teile davon zusammenbrechen.
- Bei Nutzung als Fang- oder Dachfanggerüst dürfen in der Fanglage keine Materialien gelagert oder Geräte abgesetzt werden. Hierdurch kann die Verletzungsgefahr abstürzender Personen erhöht werden.
- Der Gerüstnutzer darf keine Seitenschutzteile oder Gerüsthalter ausbauen oder an der Gründungssituation etwas verändern. Er sollte auch darauf achten, dass dies nicht durch andere am Bau Beteiligte geschieht. Fehlende Gerüsthalter und eine unzureichende Gründung der Gerüstständer können zu einem Einsturz des gesamten Gerüsts führen. Sofern infolge des Bauablaufs Veränderungen am Gerüst erforderlich sind, sind diese vom Gerüstbauunternehmer durchzuführen.
- Der Gerüstnutzer darf nachträglich keine Aufzüge, Schuttrutschen oder Bekleidungen wie Netze und Planen anbringen. Dies gilt auch für Werbeplanen.
- Grundsätzlich darf das Modulsystem assco futuro V nur vom Gerüstbauunternehmer verändert werden.



**Klettern im Gerüst
oder Abspringen
birgt eine erhöhte
Unfallgefahr !**



**Nicht auf
Gerüstbeläge
springen. Diese
können brechen !**



**Bei Überlastung
kann das
Modulsystem
assco futuro V
zusammenbrechen !**

**Nach Ausbau von
Bauteilen kann das
Fassadengerüst
zusammenbrechen
oder es können
Personen abstürzen !**

**Nur der Gerüstbau-
unternehmer ist
befugt, Änderungen
am Modulsystem
assco futuro V
vorzunehmen !**

2. Aufbau des Modulsystems assco futuro V

2.1 Zusammenbau des Gerüsts

Der Zusammenbau des Modulsystems „assco futuro V“ unterscheidet sich nicht von dem des „assco futuro“ oder von dem des „Layher-Allround“. Es wird in dieser Hinsicht deshalb auf die Aufbau- und Verwendungsanleitungen der Ursprungssysteme „assco futuro“ und „Layher-Allround“ verwiesen. Dies gilt auch für die zu treffenden Sicherheitsmaßnahmen beim Aufbau, z.B. die Verwendung eines Montage-Sicherheits-Geländers (MSG) oder den Einsatz einer Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA).

2.2 Aufstellvarianten und Einbau von Ergänzungsbauteilen

Bei den nachgewiesenen Aufstellvarianten der Regelausführung kann nicht auf die Ursprungssysteme zurückgegriffen werden. Sowohl für die Knotenverbindungen als auch für das Aussteifungsverhalten der Gerüstbeläge wurden umfangreiche Versuchsreihen gefahren, deren Ergebnisse bei den nachfolgend dargestellten Konfigurationen berücksichtigt wurden. Die Ausführung der Gerüsthalter sowie die Verankerungskräfte sind auf jeder Zeichnung dargestellt (siehe hierzu auch den Zulassungsbescheid Z-8.22-855, Anlage C).

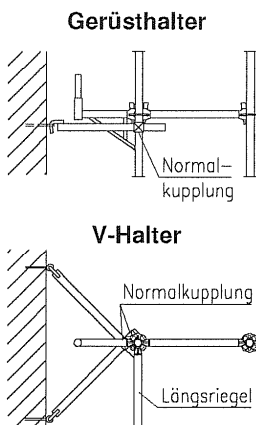
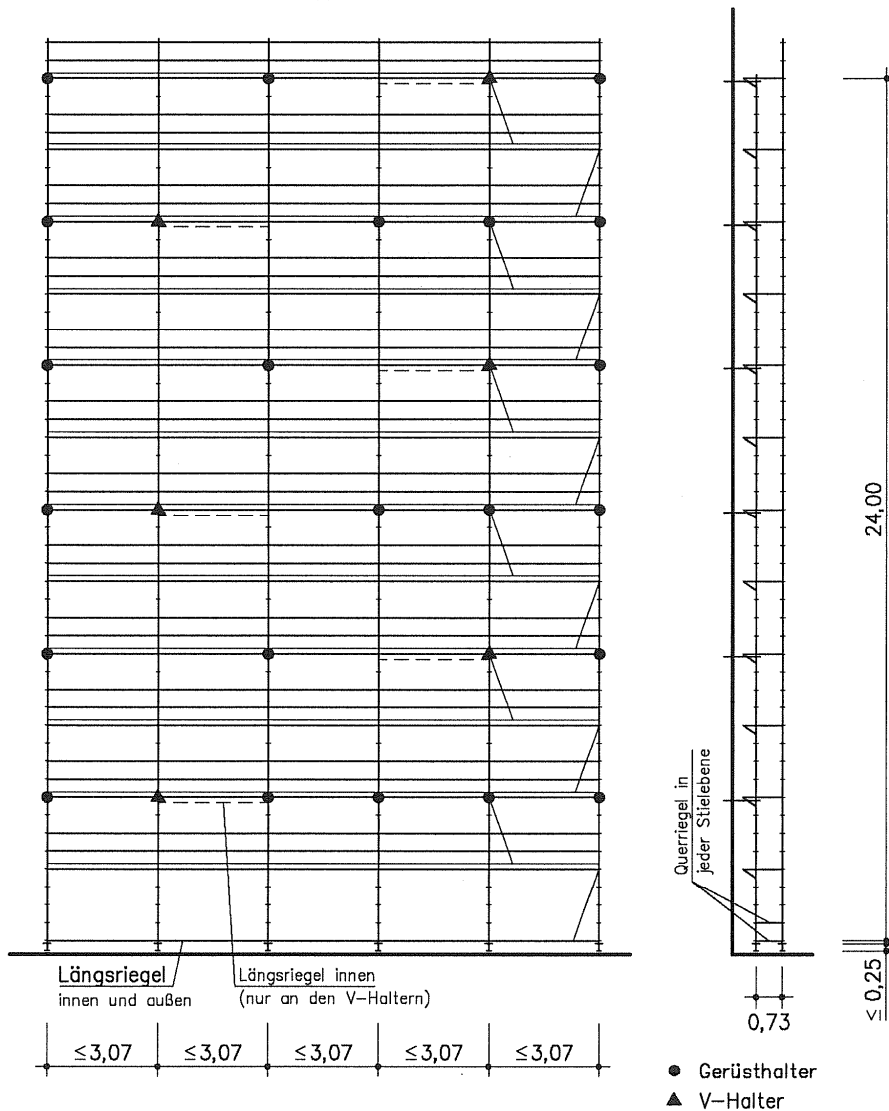
Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade

Grundkonfiguration (GK)

- ohne Konsolen

Konsolkonfiguration (KK)

- mit Konsolen innen in jeder Lage



Fassade		geschlossen		teilweise offen		
Ankerraster		8,0 m versetzt		8,0 m versetzt		
Zusatzanker		---		---		
Max. Spindelauszugslänge [cm]		25		25		
Ankerkräfte [kN]	Ankerhöhe [m]	H ≤ 20	H = 24	H ≤ 20	H = 24	
	⊥ zur Fassade F_⊥	1,4	1,1	4,1	3,2	
	V-Halter	zur Fassade F	5,5		5,5	
		Schräglast F_α	3,9		3,9	
Fundamentlasten [kN]	Innenstiel F_i	16,7		16,7		
	Außenstiel F_a	13,3		13,3		

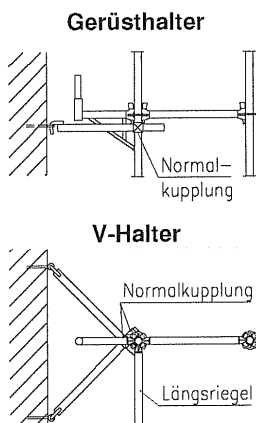
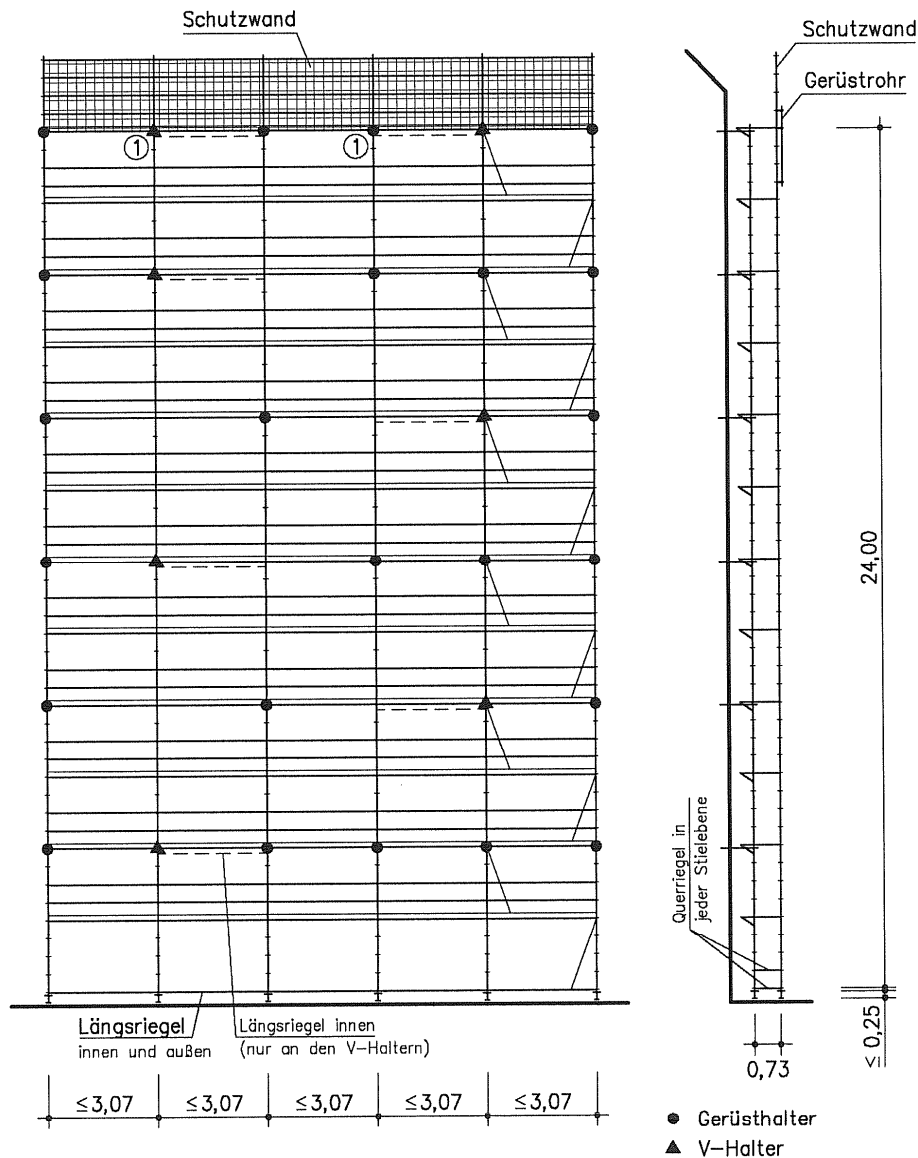
Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade

Grundkonfiguration (GK)

- ohne Konsolen
- mit Schutzwand

Konsolkonfiguration (KK)

- mit Konsolen innen in jeder Lage
- mit Schutzwand



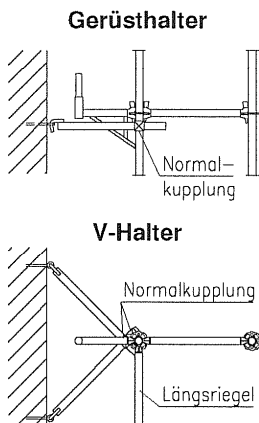
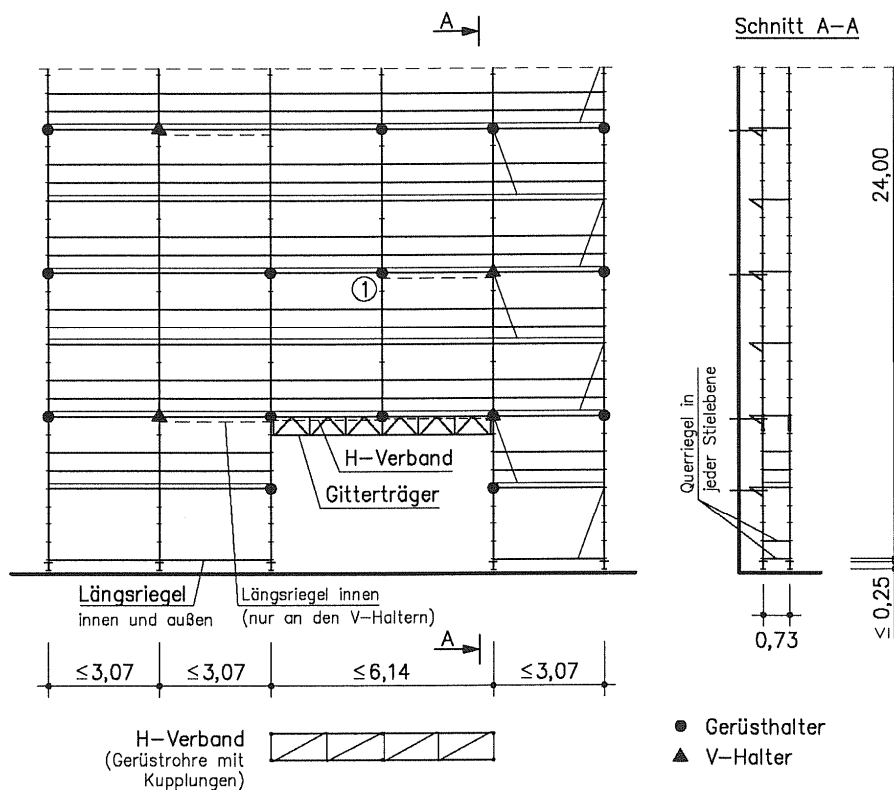
Fassade		geschlossen		teilweise offen		
Ankerraster		8,0 m versetzt		8,0 m versetzt		
Zusatzanker		①		①		
Max. Spindelauszugslänge [cm]		25		25		
Ankerkräfte [kN]	Ankerhöhe [m]	H ≤ 20	H = 24	H ≤ 20	H = 24	
	V-Halter	⊥ zur Fassade F_{\perp}	1,4	2,2	4,1	3,4
		II zur Fassade F_{II}	5,5		5,5	
Fundamentlasten [kN]						
		Innenstiel F_i	16,7	16,7		
		Außenstiel F_a	13,3	13,3		

Gerüst mit Überbrückung $\leq 6,14$ m

Gitterträger H50 oder Überbrückungsträger ($L \leq 6,14$ m)

Grund- oder Konsolkonfiguration (GK, KK)

Aufbau siehe entsprechende Konfiguration



Fassade		geschlossen	teilweise offen
Ankerraster		8,0 m versetzt	8,0 m versetzt
Zusatzanker		①	①
Max. Spindelauszugslänge [cm]		25	25
Ankerkräfte [kN]	Ankerhöhe [m]		siehe entsprechende Konfiguration
	V-Halter	⊥ zur Fassade F_{\perp}	
		II zur Fassade F_{II}	
	Schräglast F_{α}		
Fundamentlasten [kN]	Innenstiel F_i	22,8	22,8
	Außenstiel F_a	18,7	18,7

Ausführungsdetails

Gerüsthalter / V-Halter

Gerüstlage ohne Konsolen

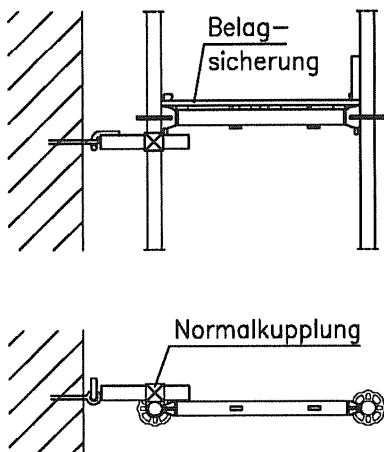


Bild C.2a: Gerüsthalter

Gerüstlage mit Konsolen

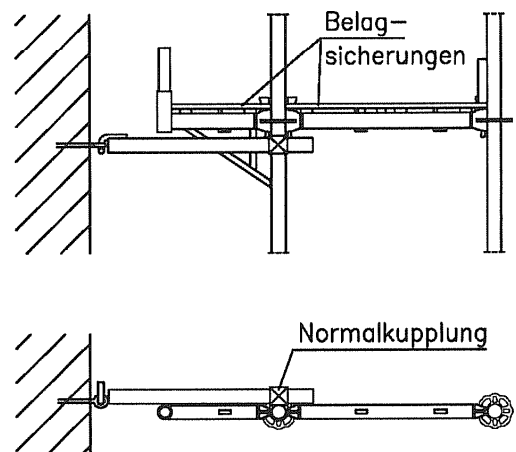


Bild C.2b: Gerüsthalter

alle Konfigurationen

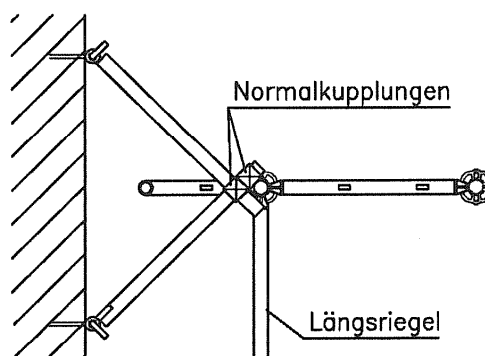
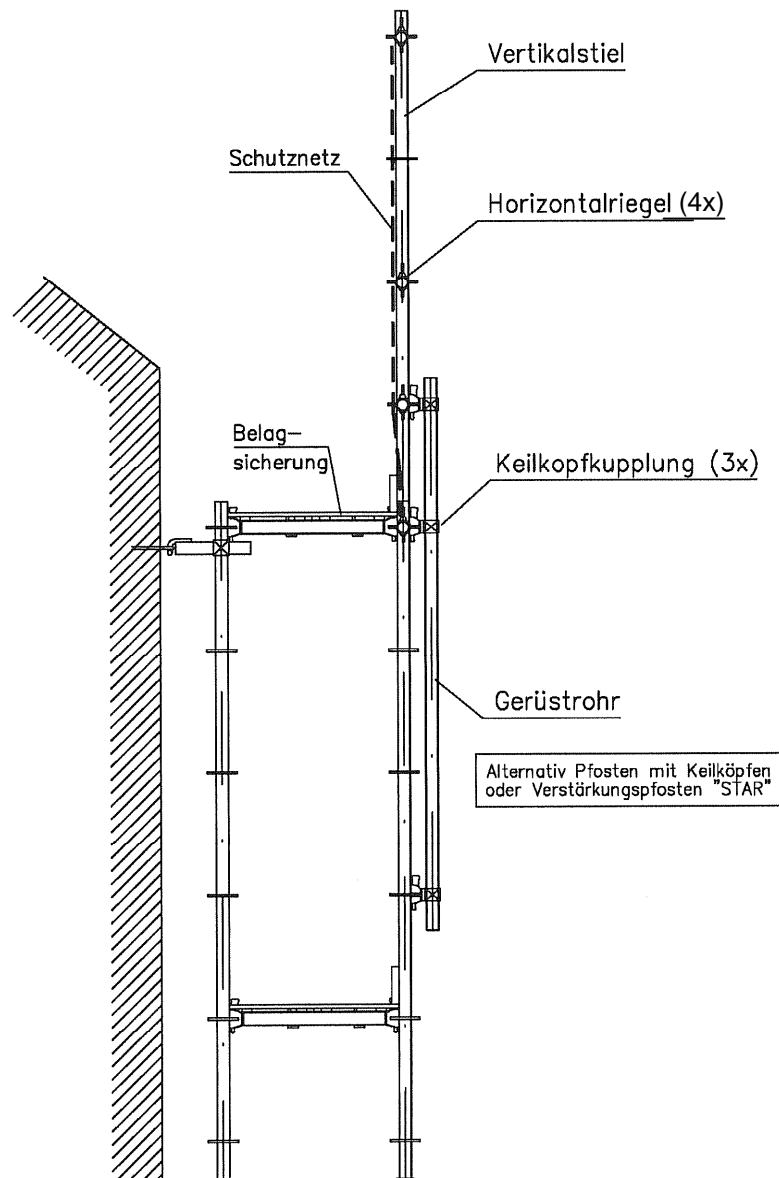


Bild C.2c: V-Halter

Schutzwand



Schutznetz: DIN EN 1263-1, Maschenweite 100 mm

3. Abbau des Modulsystems assco futuro V

Für den Abbau des futuro V-Gerüsts ist die Reihenfolge der Arbeitsschritte für den Aufbau umzukehren (siehe Hinweis in Abschnitt 2.1).

Die Verankerung darf erst entfernt werden, wenn die darüber liegende Gerüstlage vollständig demontiert worden ist. Bauteile, deren Verbindungsmittel gelöst wurden, sind umgehend auszubauen.

Ausgebaute Gerüstbauteile dürfen zur Vermeidung von Stolpergefahren nicht auf dem Verkehrsweg gelagert werden.

Ausgebaute Gerüstbauteile dürfen nicht vom Gerüst abgeworfen werden.

4. Verwendung des Modulsystems assco futuro V

Das futuro V-Gerüst darf entsprechend der Lastklasse 3 unter Beachtung dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung sowie nach den Festlegungen der BetrSichV als Arbeits- und Schutzgerüst verwendet werden.

Der Gerüstnutzer muss die Eignung der ausgewählten Aufstellkonfiguration des futuro V-Gerüsts für die auszuführenden Arbeiten und die sichere Funktion überprüfen. Er hat dafür zu sorgen, dass das Gerüst vor der Benutzung auf augenfällige Mängel geprüft wird. Werden bei der Prüfung Mängel festgestellt, darf das Gerüst in den mit Mängeln behafteten Bereichen bis zu deren Beseitigung durch den Gerüstbauunternehmer nicht benutzt werden. Nachträgliche Änderungen am Gerüst gelten als Auf-, Um- oder Abbau und dürfen nur von fachlich geeigneten Beschäftigten durchgeführt werden. Sie sind vom Gerüstbauunternehmer zu prüfen und freizugeben.

Die Prüfungen sind nach außergewöhnlichen Ereignissen zu wiederholen, z.B. längerer Zeit der Nichtbenutzung, Unfällen oder auf das Gerüst einwirkenden Naturereignissen.

Es wird empfohlen, die Ergebnisse der Prüfungen in Form eines Prüfprotokolls (siehe Anhang 1) zu dokumentieren und dieses mindestens drei Monate über die Standzeit des Gerüsts hinaus aufzubewahren.

Anhang 1

Prüfprotokoll für Arbeits- und Schutzgerüste

hier: Modulsystem assco futuro V als Fassadengerüst

(gem. §§ 10 und 11 BetrSichV)

Auftraggeber: _____ Datum: _____

Gerüstaufsteller: _____

Bauvorhaben: _____

Gerüstart:

Arbeitsgerüst Schutzdach

Fanggerüst Dachfanggerüst

Gerüstkategorie:

Lastklasse

Breitenklasse

1 W06

2 W09

3 ____

Bekleidung: Netze Planen _____

Verwendungszweck: _____

Gerüstbauteile: augenscheinlich unbeschädigt *

Standicherheit:

Tragfähigkeit der Aufstandsfläche *

Spindelauszugslänge (≤ 25 cm) *

Versatz der Ständerstöße *

Sicherung der Beläge gegen Abheben *

Höhenausgleich *

Überbrückungsträger (Seite 8 der A&V) *

Dachfanggerüst (Seite 10 der A&V) *

Verankerungen (Seite 9 der A&V) *

Verankerungskräfte siehe Seiten 6 und 7 der A&V

* ankreuzen, wenn geprüft und in Ordnung

Prüfprotokoll
Seite 2

Beläge:

Systembeläge *

Arbeits- und Betriebssicherheit:

Seitenschutz *

Wandabstand \leq 30 cm *

Gerüstaufstieg *

Eckausbildung *

Konsolen *

Schutzwand im Dachfanggerüst (Seite 10 der A&V) *

Verkehrssicherung, Beleuchtung *

Plan für Benutzung an Auftraggeber übergeben *

* ankreuzen, wenn geprüft und in Ordnung

Prüfung des contur-Gerüsts
abgeschlossen, die
Kennzeichnung ist wie
dargestellt angebracht.

Arbeitsgerüst nach EN 12811-1
Breitenklasse W06
Lastklasse 3
gleichmäßig verteilte Last max. 2.00 kN/m²
Datum der Prüfung

Gerüstbaubetrieb Jedermann
12345 Irgendwo • Tel. 1234-123 456

Bemerkungen:

Datum

Unterschrift (befähigte Person)

Datum

Unterschrift (Auftraggeber)

**Veränderungen am
futuro V-Gerüst
dürfen nur durch
den Gerüstaufsteller
ausgeführt werden.**

Anhang 2

Checkliste für den Gerüstbenutzer zur Überprüfung von Arbeits- und Schutzgerüste

hier: Modulsystem assco futuro V als Fassadengerüst

Gerüstbenutzer: _____ Datum: _____

Gerüstaufsteller: _____

Bauvorhaben: _____

Überprüfung	Ohne Mangel	Mangel (welcher)
Verwendungszweck (geeignet z. B. für Maurerarbeiten, Stuck- und Putzarbeiten, Malerarbeiten)		
Ist das Gerüst an sichtbarer Stelle (z.B. Aufstieg) gekennzeichnet? <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsgerüst und/oder Schutzgerüst nach DIN EN 12811-1/DIN 4420-1 • Lastklasse und Nutzlast, Breitenklasse • Gerüstaufsteller 		
Wurden Prüfung und Freigabe dokumentiert? (z.B. durch Prüfprotokoll oder Kennzeichnung nach Anhang 2)		
Stand- und Tragsicherheit		
Ist die Stand- und Tragsicherheit zum Zeitpunkt der jeweiligen Inbetriebnahme durch den Auftraggeber bestätigt?		
Arbeits- und Betriebssicherheit		
Sind sichere Zugänge oder Aufstiege, wie z.B. innen liegende Leitergänge oder Treppentürme, vorhanden?		
Ist jede genutzte Gerüstlage vollflächig ausgelegt? (zwei 32 cm breite Beläge oder eine 64 cm breite Tafel)		
Sind die Beläge gegen Abheben gesichert?		

Überprüfung	Ohne Mangel	Mangel (welcher)
Ist bei der Einrüstung einer Bauwerksecke der Belag in voller Breite herumgeführt?		
Sind die Beläge unbeschädigt?		
Sind alle Gerüstlagen bei mehr als 2.00 m Absturzhöhe mit einem 3-teiligen Seitenschutz versehen? (Geländerholm, Zwischenholm, Bordbrett)		
Ist der 3-teilige Seitenschutz auch an Stirnseiten und Öffnungen angebracht?		
Ist ein maximaler Wandabstand der Belagkanten von 30 cm eingehalten? (wenn nicht, ist auch hier Seitenschutz erforderlich)		
Anforderungen an Fang- und Dachfanggerüste		
Ist beim Dachfanggerüst die Belagfläche voll ausgelegt?		
Liegt der Belag des Dachfanggerüsts nicht tiefer als 1.50 m unter der Traufkante? (Abstand zwischen Schutzwand und Traufkante ≥ 1.00 m).		
Beträgt der Abstand zwischen Schutzwand und Traufkante mindestens 0.70 m? (Belag liegt ≤ 1.20 m unter der Traufkante).		
Besteht die Schutzwand aus Netzen oder Geflechten?		
Ist bei Einsatz als Fanggerüst die Belagfläche mindestens mit drei 32 cm breiten Belägen ausgelegt?		
Liegt die Belagebene des Fanggerüsts nicht tiefer als 2.00 m unter der Absturzkante?		
Sonstige Anforderungen		
Sind spannungsführende Leitungen und/oder Geräte im Gerüstbereich abgeschaltet, abgedeckt oder abgeschränkt?		
Ist die Beleuchtung zur Sicherung des öffentlichen Verkehrs gewährleistet?		
Ist am Gerüst bei Einsatz im öffentlichen Bereich ein Schutzdach vorhanden?		

Checkliste für den Gerüstbenutzer
Seite 2



ALTRAD plettac assco - plettac Platz 1 - D-58840 Plettenberg / Germany
Tel. +49(0) 2391/815-01 - Fax +49(0)2391/815-343 - E-Mail: info@plettac-assco.de - www.plettac-assco.de