

info@hakos-system.de

www.hakos-system.de

+49 (0)2196 886484



Montageanleitung Teil II Schwerpunkt: Montage



Stand 06/2023

DIN EN 1090
Zertifizierung



1 Inhalt

1	Einleitung	2
2	Produktbeschreibung in Kurzform.....	3
3	Sicherheitshinweise	3
4	Anwendungsgebiet	3
5	Aufbau des HAKOS Seitenunfallschutzes: Montage der Grundelemente.....	4
6	Aufbau des HAKOS Seitenunfallschutzes: Montage des Seitenschutzsystems.....	6
7	Eckausbildung	8
8	Demontage des Seitenschutzsystems.....	8
9	Besonderheiten beim Einsatz nach Klasse B.....	8
10	Leistungserklärung.....	8
11	Produktverzeichnis	9
12	Prüfprotokoll Abnahme des Seitenschutzsystems.....	13
13	Prüfprotokoll Checkliste.....	14
14	Prüfprotokoll tägliche Prüfung des Seitenschutzsystems	15
15	Befestigungsübersicht Grundelemente	16
16	HAKOS Standard-Details	17

1 Einleitung

Schützen Sie die wichtigste Ressource Ihres Unternehmens – Ihre Mitarbeiter. Bei umsichtiger Planung bietet das HAKOS System diesen Schutz. Einmal montiert, kann es bei allen Gewerken, von der Trapezblechverlegung über die Dachabdichtung bis hin zur Begrünung oder PV-Anlage etc. für die notwendige Sicherheit sorgen.

Der HAKOS Seitenunfallschutz entspricht der DIN EN 13374. Diese unterscheidet mehrere Ausführungsklassen:

Der HAKOS Seitenunfallschutz ist nach Klasse A bis zu einer DN < 10° und Gebäudehöhen < 40 m zugelassen. Unter Berücksichtigung zusätzlicher Maßnahmen gemäß Kapitel 9 der Montageanleitung Teil I Schwerpunkt: Planung, verfügt das System nach Klasse B über eine Zulassung bis zu < 30° Dachneigung und ohne Einschränkung der Gebäudehöhe. Die Sicherheit beider Varianten wird durch ein DGUV-Test-Zertifikat bestätigt.

Die Planung der Schutzmaßnahmen muss entsprechend der Montageanleitung Teil I Schwerpunkt: Planung erfolgen. Bei frühzeitiger Planung kann eine kostengünstige Ausführung der Schutzmaßnahmen sichergestellt werden. Durch die Vielzahl der HAKOS Grundelemente lassen sich diese in der Konstruktion so berücksichtigen, dass Synergieeffekte auftreten können.

Das ballastfreie System lässt die Montage der kompletten Dachabdichtung, einschließlich einer Randausbildung als z.B. Mauerkrone, Randprofil oder Rinne, zu, ohne hierbei die Arbeiten auf der Dachfläche zu behindern. Die nachfolgende Montageanleitung Teil II Schwerpunkt: Montage dient den Monteuren auf der Baustelle zum fachgerechten und sicheren Aufbau des HAKOS Seitenunfallschutzes.

2 Produktbeschreibung in Kurzform

Die Hauptkomponenten sind die Grundelemente in Verbindung mit den Pfostenhaltern.

Grundelemente:

- Ankerplatte Basis $t = 3 \text{ mm}$
- Ankerplatte Standard $t = 6 \text{ mm}$
- Klammerprofil $t = 2 \text{ mm}$
- Ankerelement Standard $t = 3 \text{ mm}$
- Ankerelement Mecky $t = 2 \text{ oder } 3 \text{ mm}$

Pfostenhalter:

- Pfostenhalter Standard mit Rohraufname oder 2. Kupplung
- Pfostenhalter Mecky 100 mit Rohraufname oder 2. Kupplung
- Pfostenhalter Mecky 200 mit Rohraufname

Seitenschutzpfosten:

- Seitenschutzpfosten Standard aus Alu oder Stahl
- Seitenschutzpfosten Rinne aus Alu oder Stahl

Kupplungen:

- Normalkupplungen
- Stoßkupplungen
- Drehkupplungen

Holme:

- Holme aus Alu
- Holme aus Stahl

Sonstiges:

- Windstützen
- Bordbretter und Zubehör

3 Sicherheitshinweise

Im Zuge der Planung des HAKOS Seitenunfallschutzes sind die Montagebedingungen zu berücksichtigen. Entsprechende Montageanweisungen sind zu erstellen und zu befolgen. Grundsätzlich sind bei Montage des Systems persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz einzusetzen.

Die Montage ist sowohl vom Dach als auch von Bühnen aus möglich.

Es sind nur HAKOS Originalteile zu verwenden. Es dürfen keine beschädigten Teile verwendet werden. Alle Schraubverbindungen der Kupplungen sind mit einem Drehmoment von 50 Nm anzuziehen.

4 Anwendungsgebiet

Siehe Montageanleitung Teil I, Schwerpunkt: Planung.

5 Aufbau des HAKOS Seitenunfallschutzes: Montage der Grundelemente

Die Montage der Grundelemente erfolgt im Abstand von bis zu 4,00 m. Dabei wird das erste Grundelement mit maximal 1,50 m Abstand von der Gebäudeecke aus montiert. Die fachgerechte Befestigung der Grundelemente erfolgt unter Beachtung der jeweiligen Randabstände des Untergrundes und ist bei der Montage zu berücksichtigen.

Eingehende Informationen zur Befestigung der Grundelemente unter Berücksichtigung verschiedener Untergründe finden Sie in der Befestigungsübersicht in Kapitel 15, Seite 16. Weitere Montagebeispiele in Abhängigkeit verschiedener Bauteile und Untergründe sowie Attika oder Rinnenausbildungen sind in den HAKOS Standard-Details, Kapitel 16, Seite 17 ff. dargestellt. Besonders zu beachten ist der Platzbedarf der Grundelemente unterhalb der Attika sowie der Platzbedarf beim Aushängen der Pfostenhalter.

Bei Sandwichelementen sind grundsätzlich die Ankerplatten Basis und Standard in Verbindung mit Klammerprofilen oder Anker-elemente einzusetzen, sofern die Befestigung des Seitenschutzes unmittelbar am Sandwichpaneel erfolgt. Hierbei sind die Einbausituationen der Sandwichelemente statisch zu berücksichtigen.

Bei der Planung der Befestigung der Anker-elemente sind die Randbedingungen entsprechend zu bewerten. Bei vertikal gespannten Sandwichpaneelen erfolgt die Montage der Anker-elemente mittig über zwei Längsstöße der Paneele. Die Besonderheiten der Montage des Seitenunfallschutzes auf horizontal gespannten Sandwichelementen sind der Montageanleitung Teil 1 Schwerpunkt: Planung zu entnehmen.

Auf unserer Homepage unter dem Reiter „Videos“, können Sie unsere Produktvideos sowie unser Montagevideo einsehen. (<https://www.hakos-system.de/videos/>)

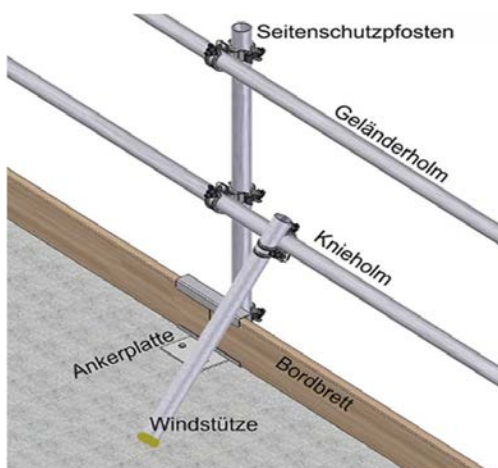


Bild 1: Bauteilübersicht / Ansicht von innen

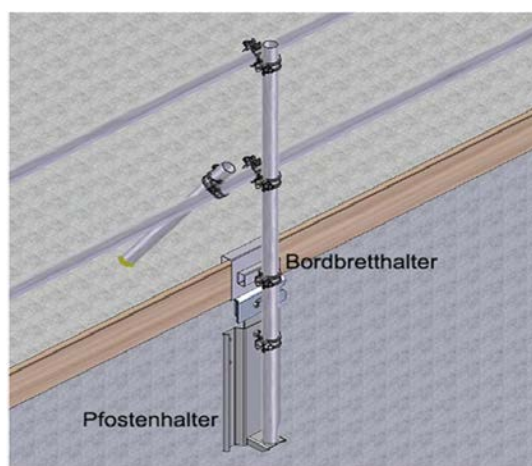


Bild 2: Bauteilübersicht / Ansicht von außen

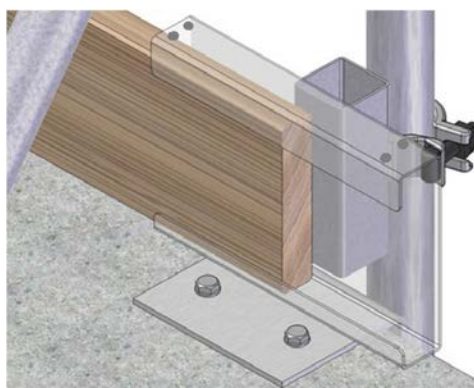


Bild 3: Ankerplatte mit Ankerbolzen



Bild 4: Abstand zum Bauwerk Standard

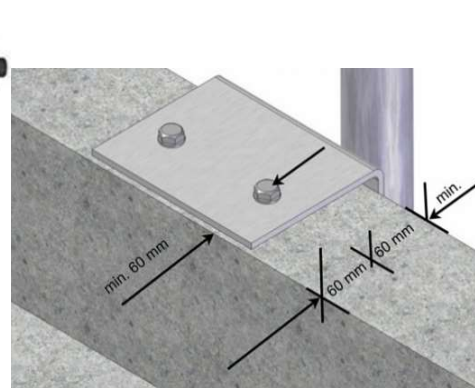


Bild 5: Minimale Randabstände für Ankerbolzen FAZ II 10/10

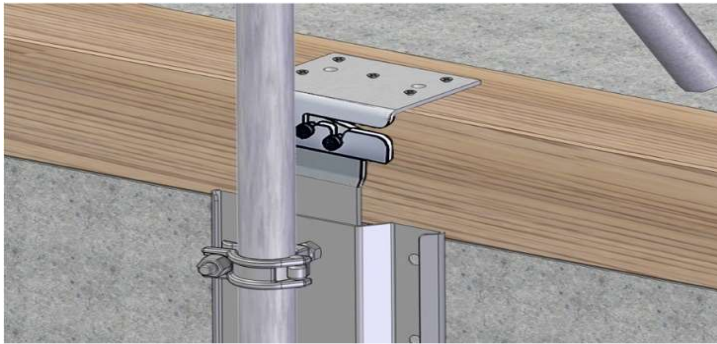


Bild 6: Ankerplatte an Holzbauteil

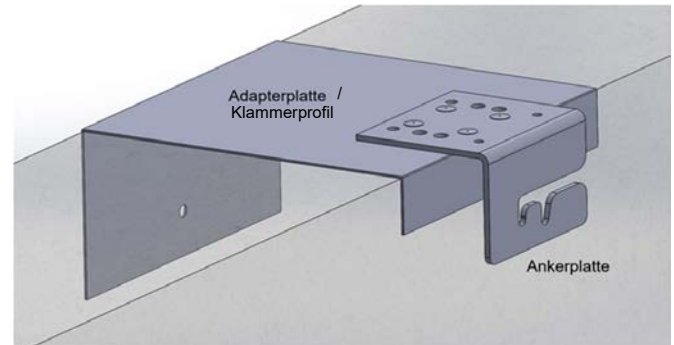


Bild 7: Verbinden der Ankerplatte mit dem Klammerprofil

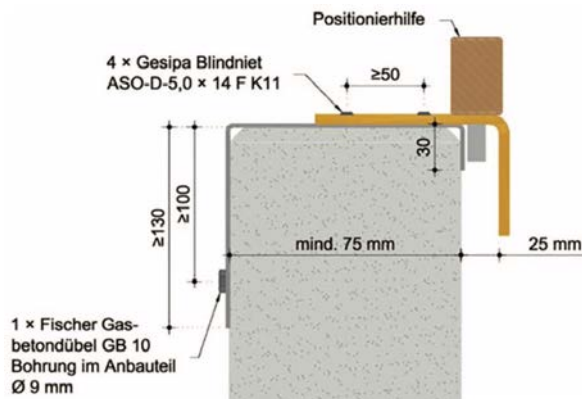


Bild 8: Adapterplatte an Porenbeton

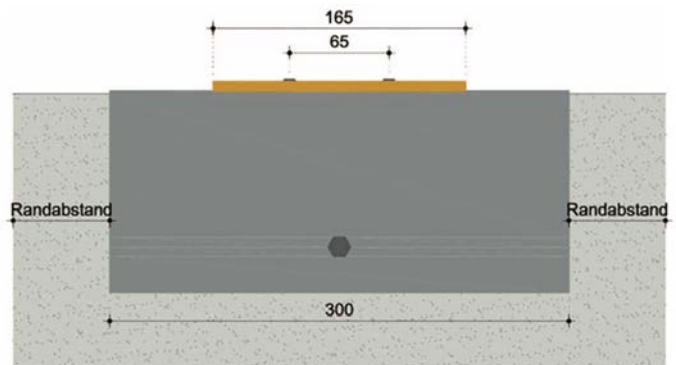


Bild 9: Beispiel Befestigung



Bild 10: Schematische Darstellung des kurzen Klammerprofil über Längsstoß



Bild 11: Schematische Darstellung des langen Klammerprofil über Längsstößen



Bild 12: Ankerelement Standard



Bild 13: Ankereslement MECKY



Bild 14: Seitenschutzpfosten „Rinne Alu“

6 Aufbau des HAKOS Seitenunfallschutzes: Montage des Seitenschutzsystems

Nach Montage der Ankerplatten/Ankereslementen erfolgt das Einhängen der Pfostenhalter. Beachten sie hierzu die HAKOS Standarddetails.

Die Montage des Pfostenhalters einschließlich des Pfostens mit bereits angeschraubten Kupplungen ist möglich. Der Unterschied beim Einhängen von Pfostenhalter Standard und Pfostenhalter Mecky ist zu berücksichtigen.

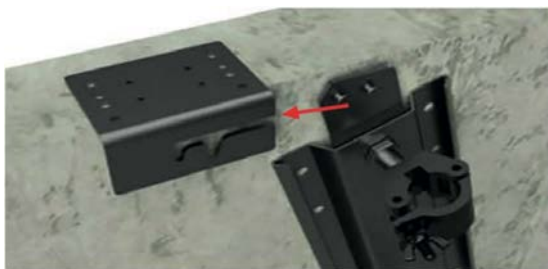


Bild 15: Pfostenhalter um 15° schwenken



Bild 16: Einhängen und absenken



Bild 17: Pfostenhalter unten mit Widerlager



Bild 18: Unteres Ende ohne ausreichendes Widerlager

Die Montage der Holme erfolgt unter Berücksichtigung der in der DIN angegebenen Maße: Der oberste Holm muss mindestens 1,00 m über OK des fertigen Dachbelags liegen.

An keiner Stelle darf der lichte Abstand zwischen den Holmen mehr als 0,475 m betragen.

Die Holme können von innen oder von außen an den Seitenschutzpfosten montiert werden. Dies gilt nicht in Kombination mit dem Seitenschutzpfosten Rinne für den untersten Holm an der Traufe: Dieser ist aufgrund der Abstände zum Dach zwingend innen am Seitenschutzpfosten Rinne zu montieren.

Falls keine Attikaaufkantung von mindestens 0,15 m vorhanden ist, muss ein Bordbrett montiert oder alternative Schutzmaßnahmen umgesetzt werden.

Bei Verwendung von Ankerelementen und der Ankerplatte Basis sind Windstützen im Abstand von ca. 8 m zu montieren. Eckausbildungen wirken sich stabilisierend aus. (Planung beachten)

Hakos empfiehlt die Montage der Windstütze am Querholm.



Bild 19: Ansicht Seitenschutz

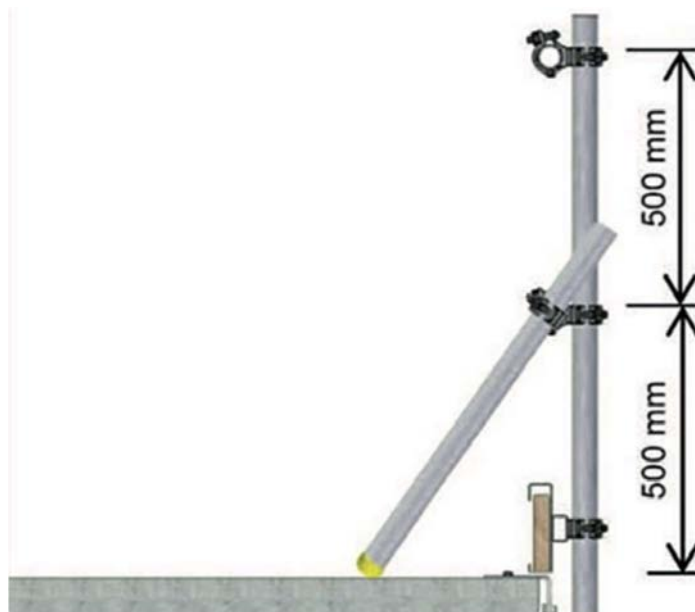


Bild 20: Maße Seitenschutz

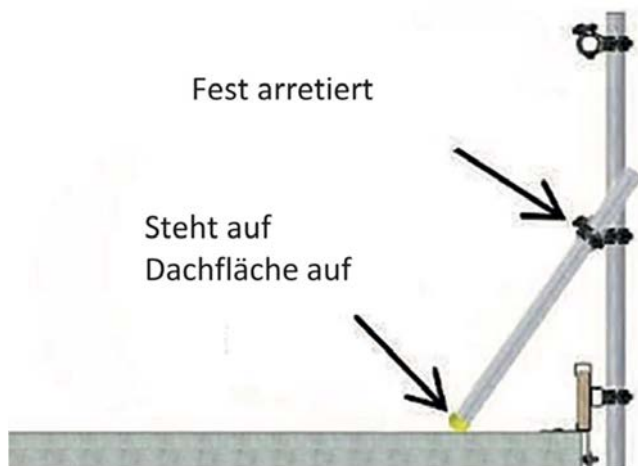


Bild 21: Windstütze arretiert

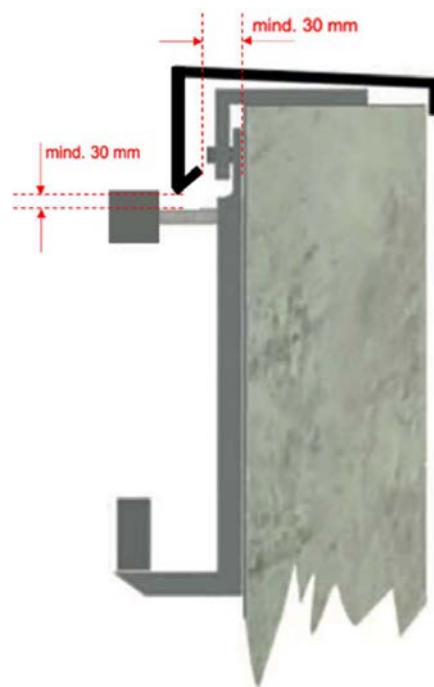


Bild 22: Mindestabstand zwischen Attikaabdeckung und System, HAKOS Standard-Details beachten.

7 Eckausbildung

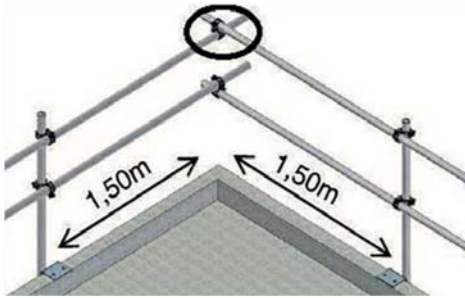


Bild 23: Eckausbildung ohne Bordbrett

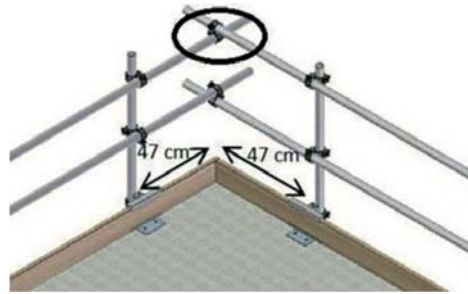


Bild 24: Eckausbildung mit Bordbrett

Sicherheitshinweis:

Nach Abschluss der Montage des Hakos Seitenunfallschutzes und vor der Inbetriebnahme ist von einer befähigten Person (Mitarbeiter mit einer abgeschlossenen Handwerksausbildung -Geselle-) die korrekte Montage zu überprüfen, ein Freigabeprotokoll (finden Sie auf der Internetseite www.hakos-system.de oder kann bei der HAKOS GmbH angefragt werden) zu erstellen und dieses gut sichtbar an die Konstruktion anzubringen.

8 Demontage des Seitenschutzsystems

Der Abbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Aufbau. Die Ankerplatten/Ankerelemente verbleiben am Dach.

9 Besonderheiten beim Einsatz nach Klasse B

Die Besonderheiten der Montage des Seitenunfallschutzes nach Klasse B sind der Montageanleitung Teil I Schwerpunkt: Planung zu entnehmen.

10 Leistungserklärung

Siehe Montageanleitung Teil I, Schwerpunkt: Planung.

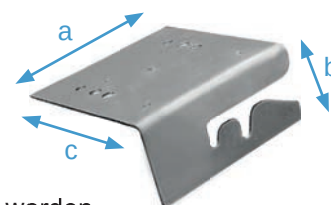
11 Produktverzeichnis

GRUNDELEMENTE

Die Grundelemente werden an der Bauwerkskante befestigt und dienen zur sicheren Befestigung des Pfostenhalters. Sie verbleiben permanent am Gebäude und werden mit der späteren Attikaabdeckung verdeckt. Wir bieten Ihnen für die verschiedenen Untergründe entsprechende Ausführungen an.

Ankerplatte Basis

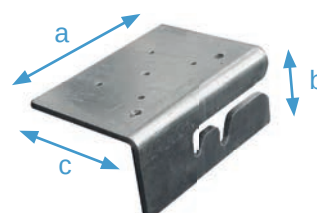
- Material: Stahl
- Dicke: 3,0 mm
- Beschichtung: Verzinkt
- Untergrund: Beton, Porenbeton, Stahl, Holz
- Hinweis: Darf nur auf vollflächig tragfähigen und druckfesten Untergründen montiert werden. Verwendung ausgelegt und nicht zum wiederholten Gebrauch freigegeben.



Variante	a/Breite	b/Höhe	c/Tiefe	Winkel	Gewicht	Artikel-Nr.
Lochplatte kurz	165 mm	78 mm	181 mm	individuell	0,9 kg	K1-100
Lochplatte lang	165 mm	78 mm	290 mm	individuell	1,4 kg	K1-110

Ankerplatte Standard

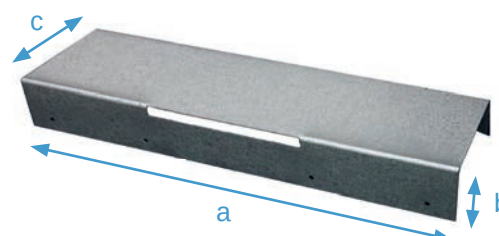
- Material: Stahl
- Dicke: 6,0 mm
- Beschichtung: Mikroverzinkt
- Untergrund: Beton, Stahl, Holz, vorgesetzte Schale, z. B. Klinker oder WDVS



Variante	a/Breite	b/Höhe	c/Tiefe	Winkel	Gewicht	Artikel-Nr.
Standard	165 mm	78 mm	125 mm	90°	1,4 kg	K1-200
Standard, 5° zu	165 mm	78 mm	125 mm	85°	1,4 kg	K1-201
Lochplatte kurz, 5° zu	165 mm	78 mm	95 mm	85°	1,2 kg	K1-210
Lochplatte lang	165 mm	78 mm	265 mm	90°	2,5 kg	K1-220
Nutplatte lang, Rinne 5-tlg.	165 mm	128 mm	125 mm	90°	1,8 kg	K1-230
Nutplatte lang, Rinne 5-tlg., 5° auf	165 mm	128 mm	125 mm	95°	1,8 kg	K1-231
Nut- & Lochplatte lang	165 mm	128 mm	265 mm	90°	2,9 kg	K1-240
Nutplatte lang, Rinne 4-tlg.	165 mm	169 mm	125 mm	90°	2,1 kg	K1-250

Klammerprofil

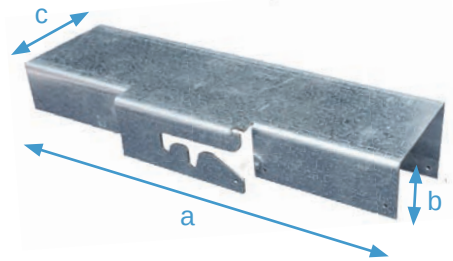
- Material: Stahl
- Dicke: 2,0 mm
- Beschichtung: Verzinkt
- Untergrund: Beton, Porenbeton, Stahl, Holz, Sandwichelemente
- Hinweis: Dient zur Kombination mit der Ankerplatte Standard.



Variante	a/Breite	b/Höhe	c/Tiefe	Winkel	Gewicht	Artikel-Nr.
Bis 150 mm	480 mm	65 mm	individuell ≤ 150 mm	individuell	2,2 kg	K1-300
Bis 200 mm	480 mm	65 mm	individuell ≤ 200 mm	individuell	2,6 kg	K1-310
Vormontagepauschale	Pauschale für die Montage an der Ankerplatte.					K4-100

Ankerelement Standard

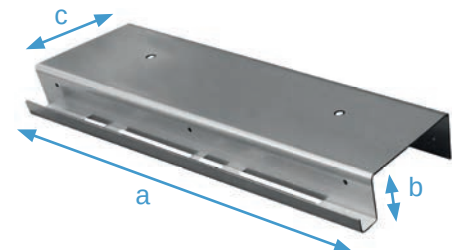
- Material: Stahl
- Dicke: 3,0 mm
- Beschichtung: Verzinkt
- Untergrund: Porenbeton, Sandwichelemente
- Hinweis: Ist nur zur einmaligen Verwendung ausgelegt und nicht zum wiederholten Gebrauch freigegeben.



Variante	a/Breite	b/Höhe	c/Tiefe	Winkel	Gewicht	Artikel-Nr.
Bis 150 mm, 5° zu	480 mm	75 mm	individuell ≤ 150 mm	85°	3,1 kg	K1-400
Bis 150 mm	480 mm	75 mm	individuell ≤ 150 mm	90°	3,1 kg	K1-401
Bis 200 mm, 5° zu	480 mm	75 mm	individuell ≤ 200 mm	85°	4,1 kg	K1-410

Ankerelement Mecky

- Material: Stahl
- Dicke: 2,0 oder 3,0 mm
- Beschichtung: Verzinkt
- Untergrund: Beton, Porenbeton, Stahl, Holz, Sandwichelemente
- Hinweis: Ist nur zur einmaligen Verwendung ausgelegt und nicht zum wiederholten Gebrauch freigegeben.
Muss vollflächig auf dem Untergrund aufliegen.

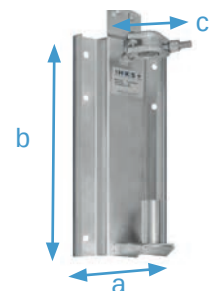


Variante	a/Breite	b/Höhe	c/Tiefe	Winkel	Gewicht	Artikel-Nr.
Bis 120 mm	480 mm	45 mm	individuell ≤ 120 mm	individuell	2,3 kg	K1-500
Bis 200 mm	480 mm	45 mm	individuell ≤ 200 mm	individuell	2,9 kg	K1-510
Bis 120 mm, Rinne, t=3,0 mm	480 mm	45 mm	individuell ≤ 120 mm	individuell	3,0 kg	K1-600
Bis 200 mm, Rinne, t=3,0 mm	480 mm	45 mm	individuell ≤ 200 mm	individuell	3,7 kg	K1-610
Bis 120 mm, Attika IB, t=3,0 mm	480 mm	70 mm	individuell ≤ 120 mm	individuell	3,3 kg	K1-620
Bis 200 mm, Attika IB, t=3,0 mm	480 mm	70 mm	individuell ≤ 200 mm	individuell	4,1 kg	K1-630

SEITENSCHUTZ

Pfostenhalter Standard

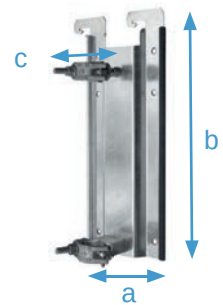
- Material: Stahl
- Dicke: 3,0 mm
- Beschichtung: Mikroverzinkt
- Einhängemechanismus: Bolzen
- Hinweis: Beim Einhängen in das Grundelement muss der Pfostenhalter um ca. 15° zur Seite geneigt werden.



Variante	a/Breite	b/Höhe	c/Tiefe	Gewicht	Artikel-Nr. Kauf	Artikel-Nr. Miete
Standard	240 mm	600 mm	160 mm	6,0 kg	K2-100	M2-100
Kupplung	240 mm	600 mm	160 mm	6,0 kg	K2-101	M2-101

Pfostenhalter Mecky

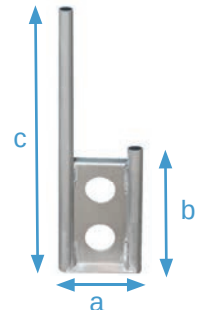
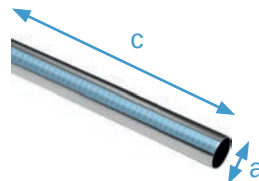
- Material: Stahl
- Dicke: 3,0 mm
- Beschichtung: Mikroverzinkt
- Einhängemechanismus: Haken
- Hinweis: Beim Einhängen in das Grundelement muss der Pfostenhalter von unten eingeführt und seitlich verschoben werden.



Variante	a/Breite	b/Höhe	c/Tiefe	Gewicht	Artikel-Nr. Kauf	Artikel-Nr. Miete
100 Kupplung	240 mm	600 mm	160 mm	6,0 kg	K2-200	M2-200
100 Standard	240 mm	600 mm	160 mm	6,0 kg	K2-201	M2-201
200 Rinne	240 mm	700 mm	160 mm	6,4 kg	K2-220	M2-220

Seitenschutzpfosten

- Material: Aluminium oder Stahl
- Beschichtung: Aluminium/natur oder Stahl/feuerverzinkt
- Hinweis: Der Seitenschutzpfosten in Aluminium kann bis zu einer Dachneigung von $\leq 10^\circ$ eingesetzt werden, bei einer DN $\leq 30^\circ$ muss Stahl verwendet werden.



Variante	a/Breite	b/Höhe	c/Tiefe	Gewicht	Artikel-Nr. Kauf	Artikel-Nr. Miete
Standard Alu inkl. Skala	48,3 mm	–	2.000 mm	3,0 kg	K2-300	M2-300
Standard Stahl	48,3 mm	–	2.000 mm	6,9 kg	K2-310	M2-310
Rinne Alu	265 mm	450 mm	2.000 mm	4,4 kg	K2-320	M2-320
Rinne Alu groß	550 mm	450 mm	2.000 mm	5,7 kg	K2-321	M2-321
Rinne Stahl	265 mm	450 mm	2.000 mm	10,0 kg	K2-330	M2-330

Kupplungen

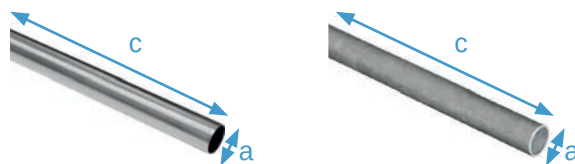
- Material: Stahl
- Einsatz: Die Kupplungen sind die Verbindungsstücke zur Montage des Geländerholms, Knieholms und der Windstütze sowie zur Verbindung der Holme miteinander.



Variante	a/Breite	b/Höhe	c/Tiefe	Gewicht	Artikel-Nr. Kauf	Artikel-Nr. Miete
Normalkupplung	–	–	–	1,2 kg	K2-400	M2-400
Stoßkupplung	–	–	–	1,5 kg	K2-410	M2-410
Drehkupplung	–	–	–	1,3 kg	K2-420	M2-420

Holme

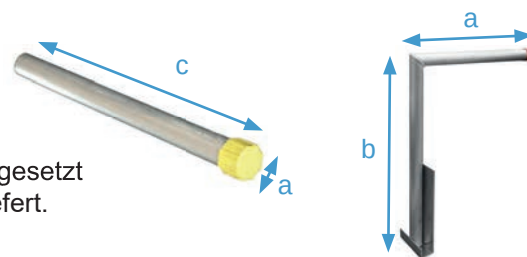
- Material: Aluminium oder Stahl
- Einsatz: Die Holme dienen als Geländer- und Knieholm.



Variante	a/Breite	b/Höhe	c/Tiefe	Gewicht	Artikel-Nr. Kauf	Artikel-Nr. Miete
6,0 m Alu	48,3 mm	–	6.000 mm	9,0 kg	K2-500	M2-500
1,0 m Alu	48,3 mm	–	1.000 mm	1,5 kg	K2-501	M2-501
2,0 m Alu	48,3 mm	–	2.000 mm	3,0 kg	K2-502	M2-502
3,0 m Alu	48,3 mm	–	3.000 mm	4,5 kg	K2-503	M2-503
4,0 m Alu	48,3 mm	–	4.000 mm	6,0 kg	K2-504	M2-504
0,5 m Alu	48,3 mm	–	500 mm	0,8 kg	K2-505	M2-505
6,0 m Stahl	48,3 mm	–	6.000 mm	20,6 kg	K2-510	M2-510

Windstütze

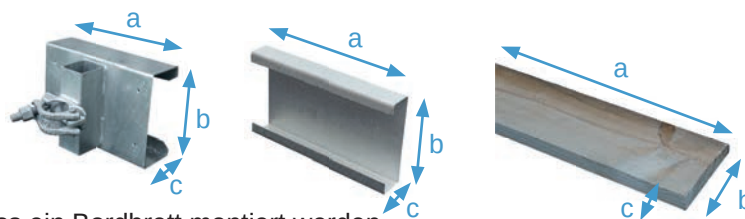
- Material: Aluminium
- Einsatz: Die Windstütze Standard muss auf dem Dach stehen, die Windstütze Attika kann bereits vor Verlegung der Dachtragschale eingesetzt werden. Die Windstützen werden jeweils mit Normalkupplungen geliefert.



Variante	a/Breite	b/Höhe	c/Tiefe	Gewicht	Artikel-Nr. Kauf	Artikel-Nr. Miete
Standard	48,3 mm	–	1.000 mm	2,6 kg	K2-600	M2-600
Attika	600 mm	700 mm	–	3,5 kg	K2-610	M2-610

Bordbrett

- Material: Stahl und Holz
- Hinweis: Bei einer Attikahöhe von unter 150 mm muss ein Bordbrett montiert werden.



Variante	a/Breite	b/Höhe	c/Tiefe	Gewicht	Artikel-Nr. Kauf	Artikel-Nr. Miete
Bordbretthalter	250 mm	175 mm	140 mm	2,5 kg	K2-700	M2-700
Bordbrettverbinder	300 mm	175 mm	40 mm	1,2 kg	K2-701	M2-701
Bordbrett C24 in S10	4.000 mm	150 mm	30 mm	12,0 kg	K2-702	M2-702

12 Prüfprotokoll Abnahme des Seitenschutzsystems

Die Prüfprotokolle stehen Ihnen außerdem auf unserer Homepage Digital zur Verfügung. Herunterladen können Sie diese unter folgendem Link: <https://www.hakos-system.de/downloads>

 <u>Prüfprotokoll Abnahme für Hakos Seitenschutzsystem</u>			
Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme			
Bauvorhaben:			
Montage durch:		am:	
Geprüft durch		am:	
Überprüfung	i. O.	nicht i. O.	
Arbeits- und Betriebssicherheit			
Ist das System komplett? (Bedienungsanleitung beachten)	☐		
Sind alle Kennzeichnungen vorhanden?	☐		
Sind alle Elemente des Systems in Ordnung? (Schweißnähte i. O., keine verzogenen Holme)	☐		
Wurde das System visuell richtig montiert?	☐		
Wurde das System richtig verankert?	☐		
Sind alle benutzenden unterwiesen?	☐		
Ort, Datum	Unterschrift Prüfer		

Prüfprotokoll für Arbeits- und Schutzgerüste

Gerüstersteller (ggf. Stempel)	Baustelle: _____	Auftraggeber: _____	
		Befähigte Person: _____	

Arbeitsgerüst (DIN EN 12811) als
☐ Fassadengerüst ☐ Raumgerüst ☐ Fahrgerüst

Schutzgerüst (DIN 4420) als
☐ Fanggerüst ☐ Dachfanggerüst ☐ Schutzdach ☐ Treppenturm

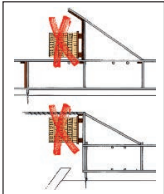
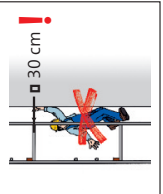
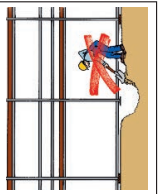
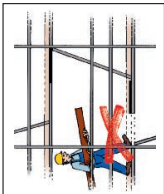
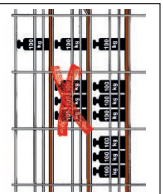
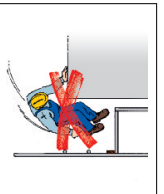
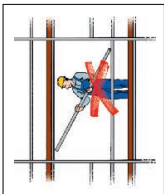
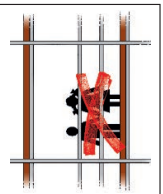
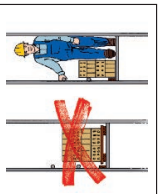
Sondergerüste: _____

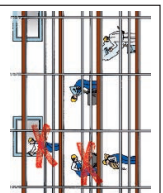
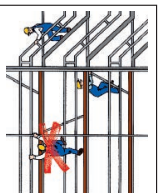
Lastklasse
☐ 2 (1,5 kN/m²) ☐ 3 (2,0 kN/m²) ☐ 4 (3,0 kN/m²) ☐ (kN/m²)
 Die Summe der Verkehrslasten aller übereinanderliegenden Gerüstlagen in einem Gerüstfeld darf den vorgenannten Wert nicht überschreiten.

Breitenklasse ☐ W06 ☐ W09 ☐ _____
 Nutzungsbeschränkung: _____

Durch befähigte Person des Gerüsterstellers geprüft	Der Auftraggeber*
Datum: _____ Name/Unterschrift: _____	Datum: _____ Name/Unterschrift: _____

Warnhinweise:

Verteiler: Baustelle, Auftraggeber, Gerüstersteller

CHECKLISTE			
	Überprüfung	in Ordnung	
		ja	nein
Gerüstbauteile Standsicherheit	augenscheinlich unbeschädigt	☐	☐
	Tragfähigkeit der Aufstandsfläche	☐	☐
	Fußspindel – Auszugslänge	☐	☐
	Verbreitungen / Diagonalen	☐	☐
	Längsriegel – in Fußpunkthöhe	☐	☐
Beläge	Gitterträger – Aussteifungen	☐	☐
	Verankerungen – nach Montageanweisung / Aufbau- und Verwendungsanleitung	☐	☐
	Gerüstlagen – voll ausgelegt / Belagsicherung	☐	☐
	Systembeläge – einschließlich Konsolenbelag	☐	☐
	Eckausbildung – in voller Breite herumgeführt	☐	☐
Arbeits- und Betriebs-sicherheit	Gerüstbohlen – Querschnitt, Auflagerung	☐	☐
	Öffnungen – zwischen den Belägen	☐	☐
	Seitenschutz – einschließlich Stirnseitenschutz	☐	☐
	Wandabstand ≥ 30 cm	☐	☐
	innenliegender Seitenschutz	☐	☐
Fahrgerüste	Aufstiege, Zugänge – Abstand ≥ 50 m	☐	☐
	Treppenturm, Gerüsttreppe	☐	☐
	Anlegeleiter ≥ 5 m, Leitergang	☐	☐
	Schutzwand	☐	☐
	Schutzdach	☐	☐
Kennzeichnung Sperrung:	Verkehrssicherung – Beleuchtung	☐	☐
	Fahrrollen	☐	☐
	Ballast / Verbreiterungen	☐	☐
	Gerüstkennzeichnung – an den Zugängen	☐	☐
	Nicht fertig gestellte Bereiche abgegrenzt und Verbotsschilder „Zutritt verboten“ angebracht	☐	☐
Bemerkungen / Hinweise:			
Kennzeichnung am Gerüst nur anbringen, wenn keine Mängel vorhanden sind.			

*Gilt auch ohne Unterschrift des Auftraggebers als Prüfprotokoll

14 Prüfprotokoll tägliche Prüfung des Seitenschutzsystems



Tägliches Prüfprotokoll für Hakos Seitenschutzsystem

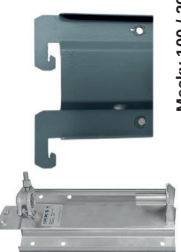
Tägliche Prüfung während der Nutzung des HAKOS Seitenschutzsystems

Bauvorhaben:

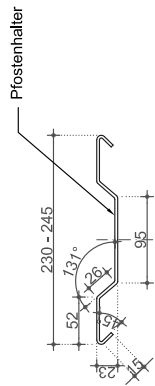
Sind alle im Prüfprotokoll zur Abnahme der Montage des HAKOS Seitenschutzsystems aufgeführten Sicherheitsaspekte erfüllt?

Datum	Ja	Nein	Bemerkung	Instand gesetzt	Name und Unterschrift Prüfer
	☐	☐		☐	
	☐	☐		☐	
	☐	☐		☐	
	☐	☐		☐	
	☐	☐		☐	
	☐	☐		☐	
	☐	☐		☐	
	☐	☐		☐	
	☐	☐		☐	
	☐	☐		☐	
	☐	☐		☐	
	☐	☐		☐	
	☐	☐		☐	
	☐	☐		☐	
	☐	☐		☐	
	☐	☐		☐	
	☐	☐		☐	
	☐	☐		☐	
	☐	☐		☐	
	☐	☐		☐	

15 Befestigungsübersicht Grundelemente

Grundelemente		A) Beton > C 25/30	B) Massive Wände Kalksand-voll-Stein, D > 175 mm Format 1.000/500	C) Holzbauteile D = > 60 mm	D) Porenbeton Festigkeitsklasse > 4 (5.1.6 Beachten)	E) Stahlteile t = > 3,0 mm	F) Sandwichelemente > 80mm, PIR/Miwo + Stahl Flachblech t = 1,5 mm
	t = 3,0	1) Ankerplatte Basis K1-100 Basis K1-110	2x Betonschraube Fischer Ultracut FBS II 10x70 mm 15/5 US A4 * 2x Fischer FAZ II 10/10 A4	Fischer Holzbauschrauben 5 Stück 5x60 A4		4x Gesipa ASO D - 4,8 x L mit Niroststift, bohren in ø 4,9 mm *3x EJOT JZ3-6,3x25	Nur mit Klammerprofil. Ankerplatte an Klammerprofil = 4x GESIPA D-4,8 x L mit Niroststift, bohren in ø 4,9 mm Klammerprofil an Blech wie vor = 7 x
	t = 6,0	2) Ankerplatte K1 -210 bis 250	2x Betonschraube Fischer Ultracut FBS II 10x70 mm 15/5 US A4 * 2x Fischer FAZ II 10/10 A4	Fischer Holzbauschrauben 5 Stück 5x60 A4		4x Gesipa ASO D - 4,8 x L mit Niroststift, bohren in ø 4,9 mm *3x EJOT JZ3-6,3x25	Nur mit Klammerprofil. Ankerplatte an Klammerprofil = 4x GESIPA D-4,8 x L mit Niroststift, bohren in ø 4,9 mm Klammerprofil an Blech wie vor = 7 x
	t = 3,0 L=480 mm	3) Ankerlelement L = 480 mm K1- 400 bis 410		Fischer Holzbauschrauben 5 Stück 5x60 A4	2x Fischer GB 10 ø 7 x > 60 mm A4	4x Gesipa ASO D - 4,8 x L mit Niroststift, bohren in ø 4,9 mm *3x EJOT JZ3-6,3x25	7 x Gesipa ASO D - 4,8 x L mit Niroststift, bohren in ø 4,9 mm
	t = 3,0 L = 1.350 mm	4) Ankerlelement L < = 1350 mm Sonderbauteil		Fischer Holzbauschrauben 5 Stück 5x60 A4	2x Fischer GB 10 ø 7 x > 60 mm A4	4x Gesipa ASO D - 4,8 x L mit Niroststift, bohren in ø 4,9 mm *3x EJOT JZ3-6,3x25	12x Gesipa ASO D - 4,8 x L mit Niroststift, bohren in ø 4,9 mm
	t = 2,0/3,0 mm	5) Ankerlelement Mecky L = 480 mm K1 - 500 bis 630	2x Betonschraube Fischer Ultracut FBS II 10x70 mm 15/5 US A4 * 2x Fischer FAZ II 10/10 A4	Fischer Holzbauschrauben 5 Stück 5x60 A4	2x Fischer GB 10 ø 7 x > 60 mm A4	4x Gesipa ASO D - 4,8 x L mit Niroststift, bohren in ø 4,9 mm *3x EJOT JZ3-6,3x25	7x Gesipa ASO D - 4,8 x L mit Niroststift, bohren in ø 4,9 mm
	t = 2,0/3,0 mm	6) Ankerlelement Mecky L < = 1.350 mm Sonderbauteil		Fischer Holzbauschrauben 5 Stück 5x60 A4	2x Fischer GB 10 ø 7 x > 60 mm A4	4x Gesipa ASO D - 4,8 x L mit Niroststift, bohren in ø 4,9 mm *3x EJOT JZ3-6,3x25	12x Gesipa ASO D - 4,8 x L mit Niroststift, bohren in ø 4,9 mm
	t = 2,0/3,0 mm	7) Pfosterhalter Direktbefestigung mit Regelbohrungen	2x Betonschraube Fischer Ultracut FBS II 10x70 mm 15/5 US A4 * 2x Fischer FAZ II 10/10 A4	4 Stück 7x120 A4		* 2 x M 10 x L A4 + U-Scheibe	
	Mecky 100 / 200		2x Hilti HIT-HY17 mit HIT-V 5,8 M 12 x 110 * UPAT 2x UPMSH 20x85 K UMP 1 M12 ohne Siebhülse				
= Wind-Befestigung erforderlich, Attika-Außenseite oder zusätzlich in der Horizontalen.							* = ALTERNATIV

16 HAKOS Standard-Details



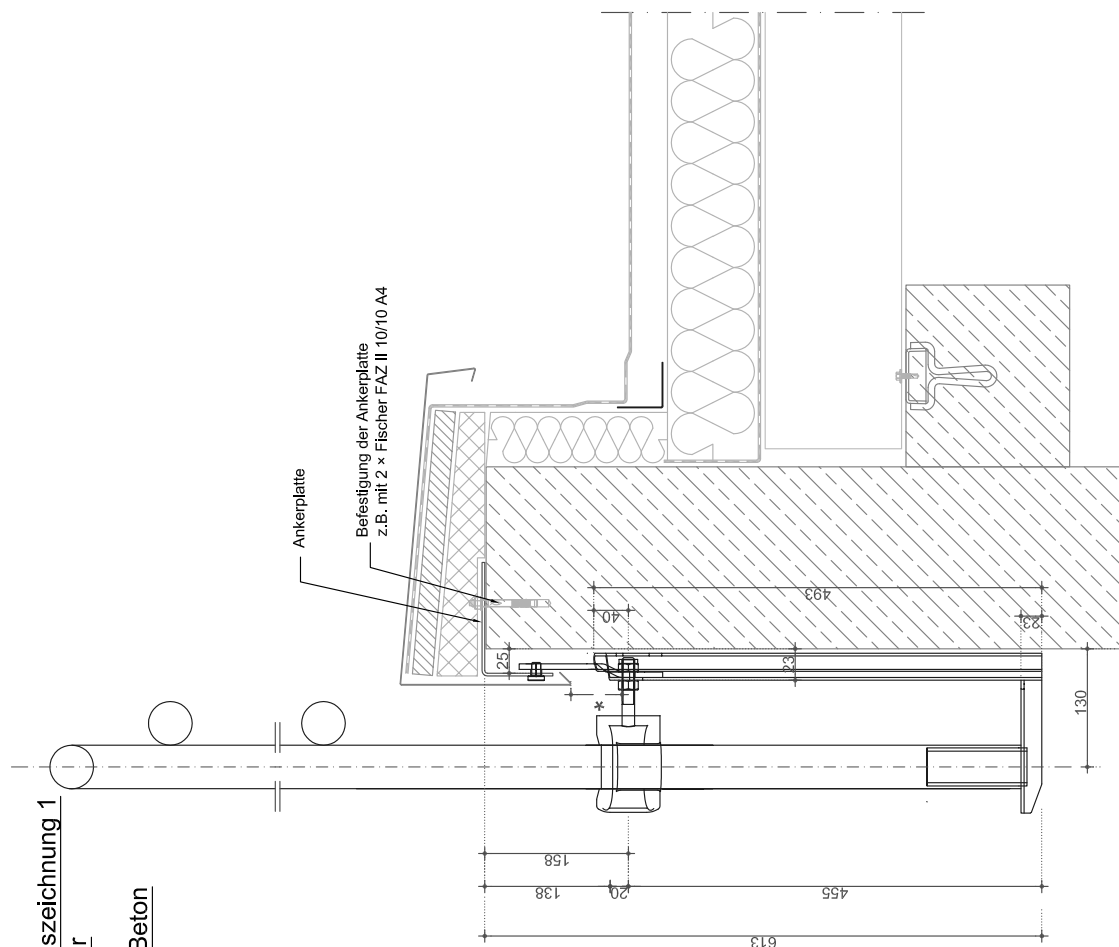
Konstruktionszeichnung 1

Pfostenhalter

Standard

Untergrund Beton

Ankerplatte



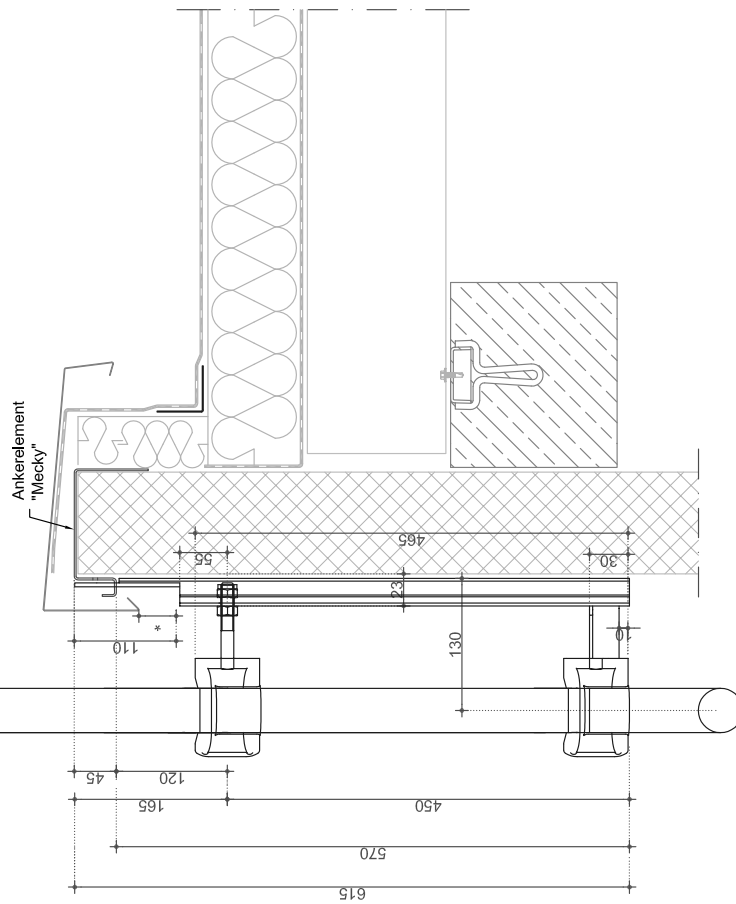
Mögliche Ankerplatte Basis + Standard

* Zum Aushängen des Pfostenhalters beachten Sie Konstruktionszeichnung 1.1

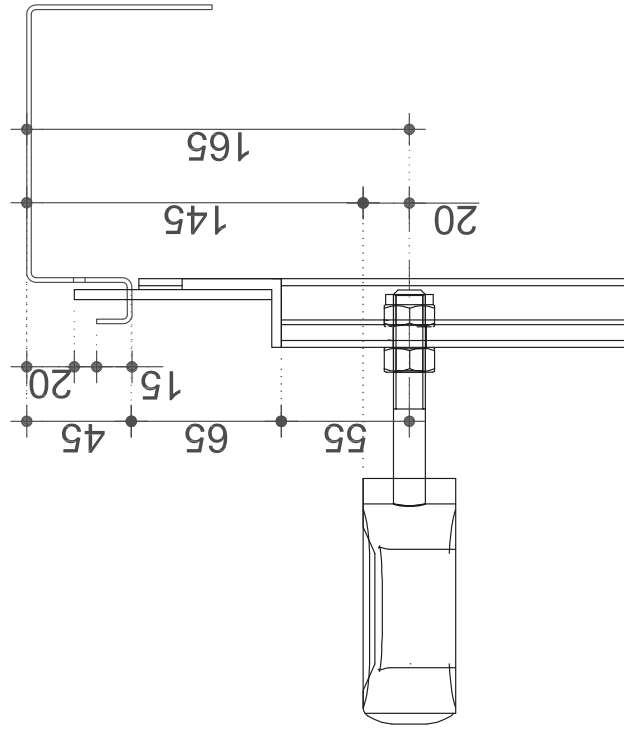
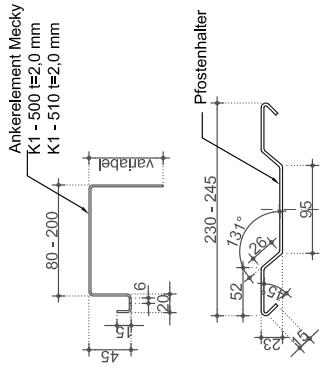


Blattgröße:	DIN A3
Datum:	15.02.2023

Konstruktionszeichnung 5
Pfostenhalter
"Mecky 100" mit Kupplung



Detail Ankerelement

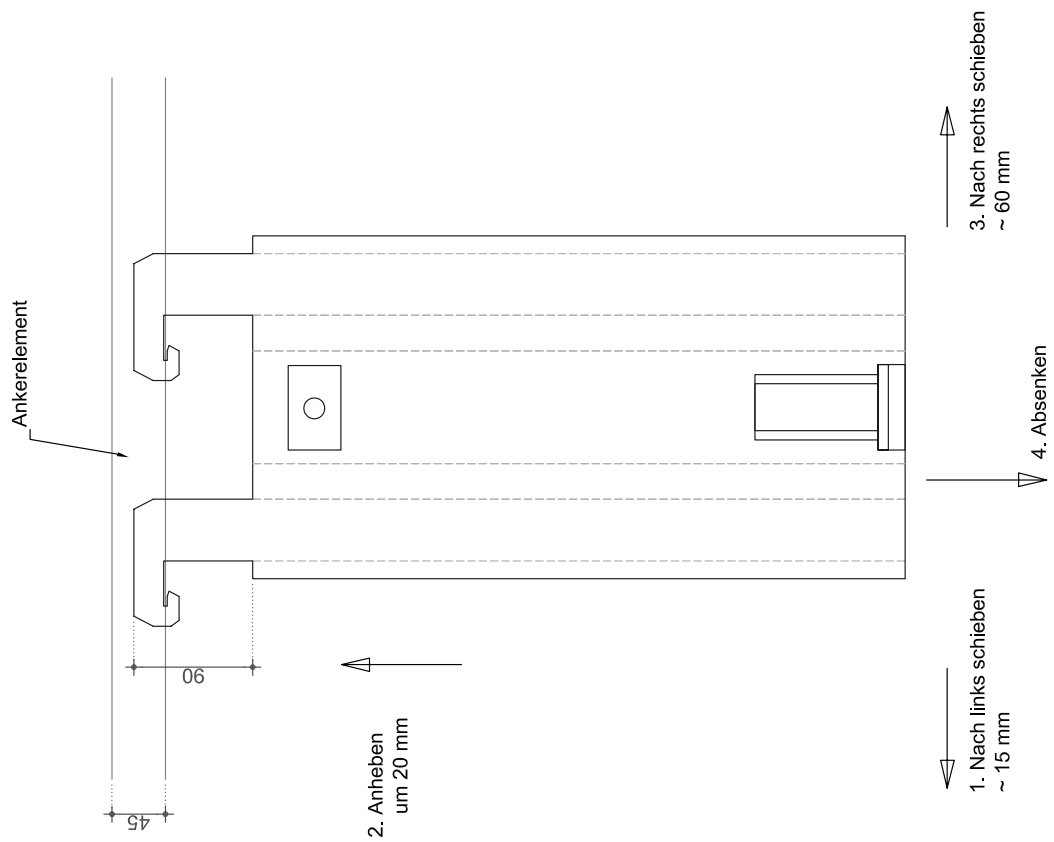
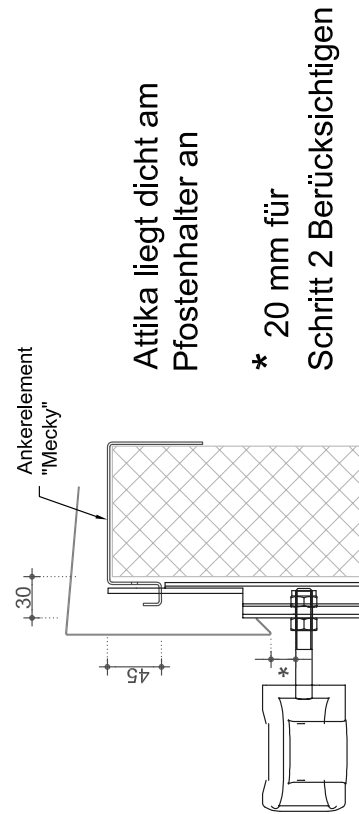
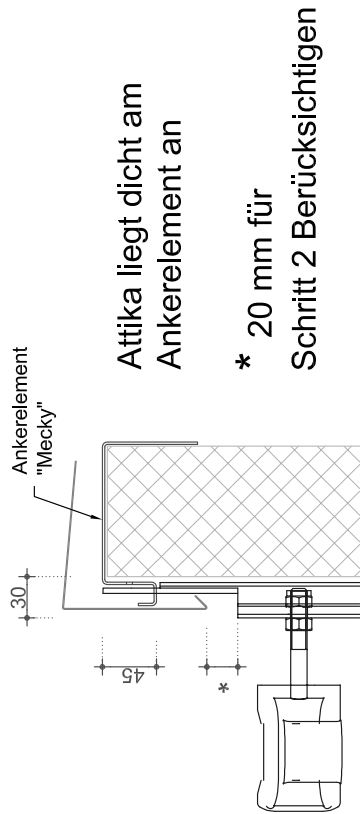


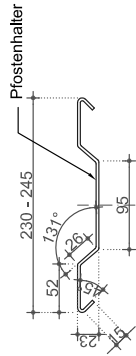
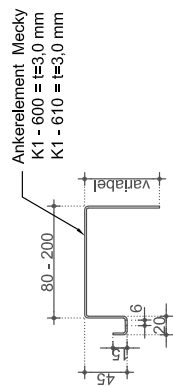
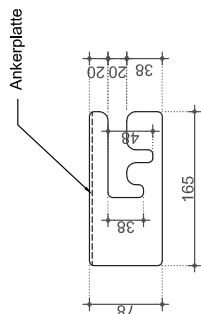
***Zum Aushängen des Pfostenhalters
beachten Sie
Konstruktionszeichnung 5.2**

Konstruktionszeichnung 5.2

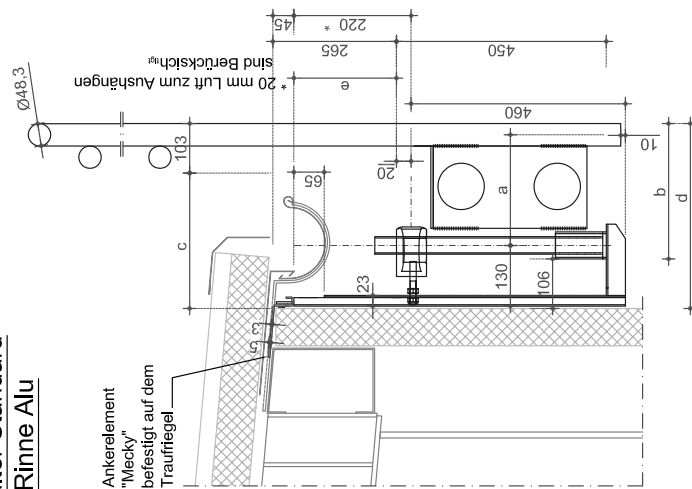
Pfostenhalter Mecky 100/200

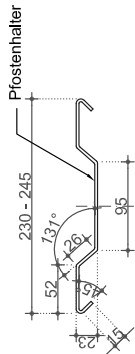
Demontage



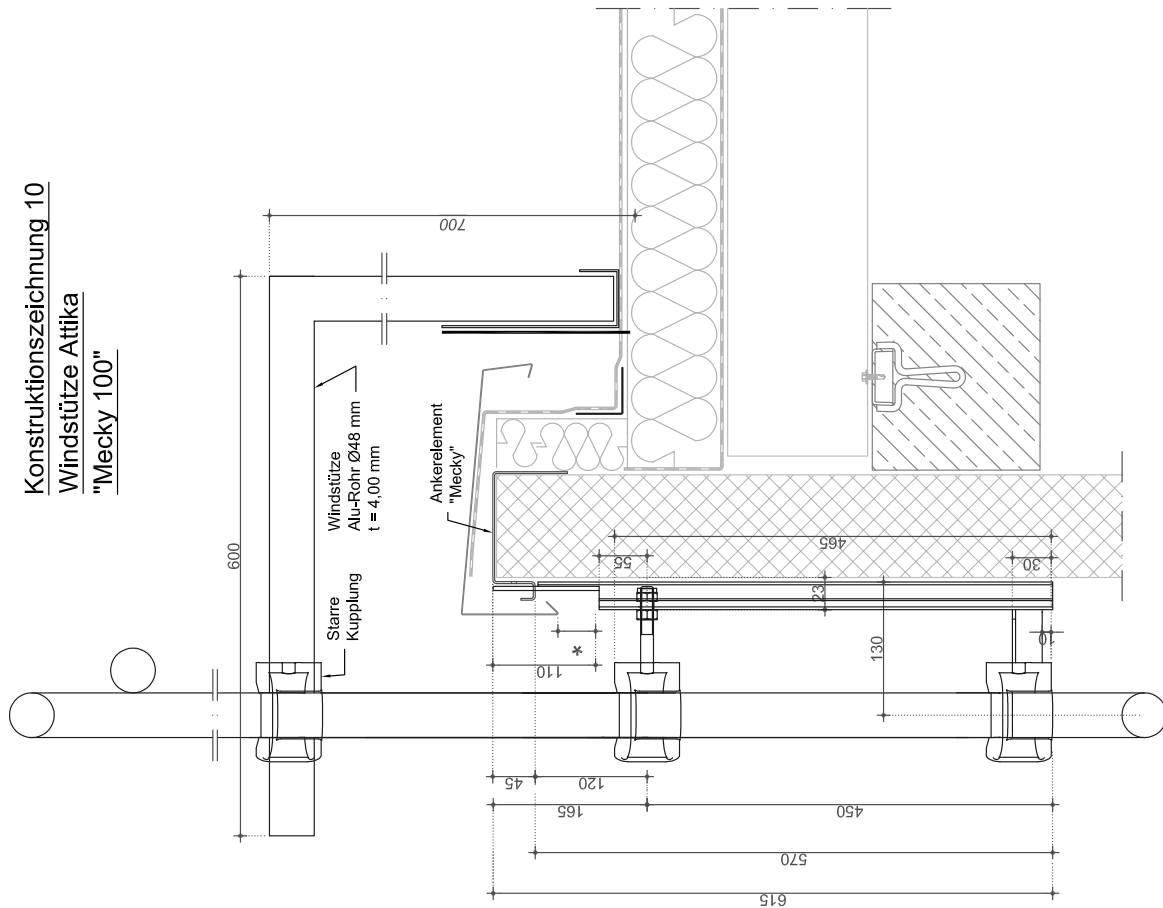


Konstruktionszeichnung 9
Traufe mit Ankerelement Mecky
und Pfostenhalter "Mecky 200"
oder Ankerplatte mit
Pfostenhalter Standard
und SSP Rinne Alu
M=1:10





Konstruktionszeichnung 10
Windstütze Attika
"Mecky 100"



- * Zum Aushängen des Pfostenhalters
> = 20 mm Luft einplanen
seitliches verschieben >=60 mm
berücksichtigen

Ausführung der Windstütze auch bei Ankerplatte Basis und Ankerelement anwendbar



DIN EN 1090
Zertifizierung