

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

03.07.2025

Geschäftszeichen:

I 87-1.14.7-27/20

Nummer:

Z-14.7-911

Geltungsdauer

vom: **3. Juli 2025**

bis: **3. Juli 2030**

Antragsteller:

voestalpine Sadef nv
Bruggesteinweg 200
8830 HOOGLEDE-GITS
BELGIEN

Gegenstand dieses Bescheides:

**Stabilisierungssystem für Dachpfette, Wandriegel und Bühnenträger - SADEF-Lock® und
Diagonalen**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und drei Anlagen mit 12 Seiten.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist das "Stabilisierungssystem für Dachpfette, Wandriegel und Bühnenträger - SADEF-Lock® und Diagonalen" bestehend aus Koppelstäben (Schlaudern), Seilzuggliedern (Diagonalseile und Gewindestangen) und zugehörigen Endverankerungs- und Befestigungsbauteilen, s. Anlage 1.

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung der Koppelstäbe und Seilzugglieder mit den zugehörigen Endverankerungs- und Befestigungsbauteilen, die zur Aufnahme statischer und quasi-statischer Beanspruchungen mit Bezug auf DIN EN 1990¹ im Innenbereich und überdachten Außenbereich (keine direkte Sonneneinstrahlung, keine direkte Bewitterung) verwendet werden dürfen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

2.1 Eigenschaft und Zusammensetzung

2.1.1 Koppelstäbe (Schlaudern)

Die Koppelstäbe (siehe Anlagen 2.1 bis 2.2) werden aus Stahlrohren 30x1,25 aus Stahl S250GD+Z275 (Werkstoff-Nr. 1.0242) und S390GD+ZM310 (Werkstoff Nr. 1.0238) nach DIN EN 10346² hergestellt. In die Rohre sind beidseitig Gewindeeinsätze aus Polyamid 6-Kunststoff mit einem Glasfaseranteil von 30 % (PA6-GF30) eingesetzt. Zur Fixierung und Kraftübertragung zwischen Stahlrohr und Gewindeeinsatz ist in das Stahlrohr eine umlaufende Nut eingepresst. Die Gewindeeinsätze besitzen einen Kopfplattendurchmesser von 40 mm oder 80 mm. Die Gewinde der Gewindeeinsätze sind M16 ISO-Gewinde mit einer maximalen Einschraublänge von 35 mm.

Detailangaben der Werkstoffe Stahl und Kunststoff, der Herstellung und Geometrie sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt³.

2.1.2 Seilzugglied (Diagonalseil) mit Endverankerungsbauteilen

Das Seilzugglied (Diagonalseil, siehe Anlagen 3.1 bis 3.9) ist aus einem Litzenseil 7x19 Ø 5 mm nach DIN EN 12385-1⁴ mit beidseitig verpresster Schlaufe, Anschlussblechen der Festigkeitsklasse S 355⁵ mit einer Dicke von je 6,0 mm, einer galvanisch verzinkten Ringschraube M10 (Länge ca. 131 mm, Gewindelänge ca. 73 mm) und einem Kunststoffteil aus Polyamid 6 mit einem Glasfasergehalt von 30 % (PA6-GF30) hergestellt. Die Schlaufen des Litzenseils sind nach DIN EN 13411-3⁶ verpresst ausgeführt.

Das fertig hergestellte Seilzugglied hat eine Mindestbruchfestigkeit von 18,4 kN.

Detailangaben der Einzelbauteile aus den Werkstoffen Stahl und Kunststoff, der Herstellung und Geometrie sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt³.

1	DIN EN 1990:2010-12	Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung; Deutsche Fassung EN 1990:2002 + A1:2005 + A1:2005/AC:2010; in Verbindung mit DIN EN 1990/NA:2010-12
2	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen
3	beim DIBt hinterlegte Unterlage vom 03.06.2025	
4	DIN EN 12385-1:2009-01	Drahtseile aus Stahldraht - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
5	DIN EN 10025-2:2019-10	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
6	DIN EN 13411-3:2023-03	Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht - Sicherheit - Teil 3: Pressklemmen und Verpressen

2.1.3 Zugglied (Gewindestange) mit Endverankerungsbauteilen

Das Zugglied mit Gewindestange entspricht dem Seilzugglied nach Abschnitt 2.1.2, wobei das Litzenseil durch eine Gewindestange ersetzt ist und an beiden Enden der Gewindestange die Lasteinleitung über ein Stahlblech mit Kunststoffteil erfolgt. Die Gewindestange ist aus nicht rostendem Stahl M10 A2-70 nach DIN 976-1⁷, die Anschlussblechen aus Stahl der Festigkeitsklasse S 355⁵ mit einer Dicke von je 6,0 mm und die zugehörigen Kunststoffteile aus Polyamid 6 mit einem Glasfasergehalt von 30 % (PA6-GF30) hergestellt.

Detailangaben der Werkstoffe Stahl und Kunststoff, der Herstellung und Geometrie sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt³.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Beim Verpressvorgang der Seilschlaufen zur Herstellung der Seilzugglieder nach Abschnitt 2.1.2 ist sicherzustellen, dass die Prozessparameter der einzelnen Komponenten (z. B. Ausgangsmaterial gleicher Chargen, Verpressdruck, Geometrie, Vorbereitung der Seile für den Verpressvorgang etc.) denen entsprechen, die den Versuchkörpern der werkseigenen Produktionskontrolle mit Kontrolle der Mindestbruchfestigkeit nach Abschnitt 2.3.2 zu Grunde liegen.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Kunststoffbauteile sind so zu verpacken, zu transportieren und zu lagern, dass sie keinen ungünstigen Umwelteinflüssen ausgesetzt sind, insbesondere ist eine direkte Sonneneinstrahlung auszuschließen.

2.2.3 Kennzeichnung

Das Bauprodukt und der Lieferschein des Bauprodukts muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Die in Abschnitt 2.1 und den beim DIBt hinterlegten Unterlagen³ geforderten Abmessungen und Werkstoffeigenschaften sind bei jeder Lieferung zu überprüfen. Der Nachweis der geforderten Abmessungen und Werkstoffeigenschaften der Stahlbauteile ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204⁸ zu erbringen. Der Nachweis der geforderten Abmessungen und Werkstoffeigenschaften der Kunststoffteile (PA6-GF30)

⁷

DIN 976-1:2016-09

Mechanische Verbindungselemente – Gewindebolzen – Teil 1: Metrisches Gewinde

⁸

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

sind für jede Charge durch Bescheinigungen der Ausgangsmaterialien oder durch Prüfungen nachzuweisen.

- Überprüfung der Geometrie der Ausgangsmaterialien und am fertig hergestellten Bauprodukt, bei Seilzuggliedern nach Abschnitt 2.1.2 die Länge und Durchmesser der Verpressung.
- Durchführung von Längszugversuchen an Koppelstäben (Schlaudern), mindestens an jeder Rohr- und Gewindeeinsatzcharge.
- Überprüfung des Auflagegewichts an Koppelstäben (Schlaudern) des metallischen Überzugs jeder Rohrcharge.
- Kontrolle der Mindestbruchfestigkeit der Seilzugglieder nach Abschnitt 2.1.2 von 18,4 kN an jeweils 5 stichprobenartig ausgewählten Seilzuggliedern jeder Charge.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

3.1.1 Allgemeines

Das Stabilisierungssystem SADEF-Lock® und Diagonalen ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu planen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist. Ergänzend zu den nachfolgenden Planungsvorgaben sind die Angaben zur Bemessung in Abschnitt 3.2 und zur Ausführung in Abschnitt 3.3 in der Planung zu berücksichtigen.

Anwendungen im Freien (direkte Sonneneinstrahlung und Bewitterung) sind nicht Gegenstand dieses Bescheids. Zulässige Umweltbedingungen und Langzeiteinwirkungen sind ausschließlich die in Abschnitt 3.2.2 genannten unter Beachtung der entsprechenden Tragfähigkeitsabminderung.

Kunststoffbauteile dürfen im Endzustand keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein oder davor geschützt werden.

3.1.2 Mindesteinschraubtiefe Gewindeeinsätze der Koppelstäbe (Schlaudern)

Die Mindesteinschraubtiefe der M16 ISO-Gewindeeinsätze der Koppelstäbe (Schlaudern) beträgt 25 mm. Bis zu einer maximalen Gesamtblechdicke von 12 mm ist diese Mindesteinschraubtiefe gewährleistet.

3.1.3 Korrosionsschutz

Der Korrosionsschutz ist nicht Gegenstand dieses Bescheids.

3.1.4 Brandverhalten und Feuerwiderstandsdauer

Das Brandverhalten und die Feuerwiderstandsdauer sind nicht Gegenstand dieses Bescheids.

3.2 Bemessung

3.2.1 Allgemeines

Das Stabilisierungssystem SADEF-Lock® und Diagonalen ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu bemessen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Der Tragsicherheitsnachweis der Koppelstäbe (Schlaudern) und Seilzugglieder (Litzenseil) oder Gewindestangen mit zugehörigen Kunststoffbauteilen ist nach DIN EN 1993-1-1⁹, DIN EN 1993-1-3¹⁰ und DIN EN 1993-1-11¹¹ unter Berücksichtigung der in diesem Bescheid angegebenen Beanspruchbarkeiten und Teilsicherheitsbeiwerten nachzuweisen.

Die Tragfähigkeit der Kunststoffbauteile wird von den Umweltbedingungen und Langzeitbeanspruchung beeinflusst und ist nach Abschnitt 3.2.2 zu ermitteln. Für den Bemessungswert der Beanspruchbarkeit der Kunststoffbauteile gilt Tabelle 1.

Tabelle 1 - Beanspruchbarkeit Kunststoffbauteile

Zug- oder Druckkräfte	Momentenbeanspruchung
$F_{Ku,\eta,Rd} = \frac{F_{Ku,\eta,Rk}}{\gamma_m}$	$M_{Ku,\eta,Rd} = \frac{M_{Ku,\eta,Rk}}{\gamma_m}$

mit

$\gamma_m = 1,2$ materialeitiger Teilsicherheitsbeiwert Kunststoff

3.2.2 Abminderung der Tragfähigkeit der Kunststoffteile für Umweltbedingungen und Langzeitbeanspruchung

Die Tragfähigkeit der Kunststoffbauteile ist für die auftretenden Umweltbedingungen und Langzeitbeanspruchung wie folgt zu ermitteln:

Tabelle 2 - Abminderung infolge Umweltbedingungen und Langzeitbeanspruchung

Zug- oder Druckkräfte	Momentenbeanspruchung
$F_{Ku,\eta,Rk} = F_{Ku,Rk} \cdot \eta$	$M_{Ku,\eta,Rk} = M_{Ku,Rk} \cdot \eta$

mit

$F_{Ku,\eta,Rk}$ charakteristische Tragfähigkeit (Normalkraft) des Kunststoffbauteils unter Berücksichtigung von Umweltbedingungen und Langzeitbeanspruchung

⁹ DIN EN 1993-1-1:2010-12 Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau; in Verbindung mit DIN EN 1993-1-1/A1:2014-07 und DIN EN 1993-1-1/NA:2018-12

¹⁰ DIN EN 1993-1-3:2010-12 Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche; in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA:2017-05

¹¹ DIN EN 1993-1-11:2010-12 Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-11: Bemessung und Konstruktion von Tragwerken mit Zuggliedern aus Stahl; in Verbindung mit DIN EN 1993-1-11/NA:2010-12

$F_{Ku,Rk}$	charakteristische Ausgangstragfähigkeit (Normalkraft) des Kunststoffbauteils ohne Berücksichtigung von Umweltbedingungen und Langzeitbeanspruchung nach Abschnitt 3.2.3 und 3.2.4
$M_{Ku,\eta,Rk}$	charakteristische Tragfähigkeit (Biegemomente) des Kunststoffbauteils unter Berücksichtigung von Umweltbedingungen und Langzeitbeanspruchung
$M_{Ku,Rk}$	charakteristische Ausgangstragfähigkeit (Biegemomente) des Kunststoffbauteils ohne Berücksichtigung von Umweltbedingungen und Langzeitbeanspruchung nach Abschnitt 3.2.5
η	Abminderungsfaktor zur Berücksichtigung von Umwelteinflüssen und Langzeitbeanspruchung, es gilt $\eta = \eta_H \cdot \eta_\vartheta \cdot \eta_{\Delta\vartheta} \cdot \eta_t$ mit $\eta_H, \eta_\vartheta, \eta_{\Delta\vartheta}$ und η_t nach Tabelle 3

Tabelle 3 - Abminderungsfaktoren

Feuchtebelastung (ohne Langzeitbelastung)	$\eta_H =$	1,00
niedrige Temperatur (η_ϑ) ^{a)}	$\eta_\vartheta - 20^\circ\text{C} =$	0,67
erhöhte Temperatur (η_ϑ) ^{a)}	$\eta_{\vartheta 80^\circ\text{C}} =$	0,61
Frost-Tau-Wechselbeanspruchung	$\eta_{\Delta\vartheta} =$	0,81
Einwirkungsdauer 2.000 h (z.B. Langzeitschneelast) trocken (η_t) ^{b)}	$\eta_{t,2.000} =$	0,60
Einwirkungsdauer 100.000 h (z.B. Eigenlast) trocken (η_t) ^{b)}	$\eta_{t,100.000} =$	0,45
Ist ein Einfluss auszuschließen ist für den jeweiligen Abminderungsfaktor 1,0 anzusetzen (ohne Einfluss).		

a) Für Innenanwendungen/ geschlossenes Gebäude: $\eta_\vartheta = 1,0$ / $\eta_{\Delta\vartheta} = 1,0$

b) Für abweichende Belastungsdauern beträgt der Abminderungsfaktor $\eta_t = -0,04\ln(t) + 0,907$ mit t als Belastungsdauer in Stunden [h] ($0,1\text{h} < t < 100.000\text{h}$), Zuordnung von Einwirkungsduern gemäß Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN EN 1995-1-1¹² in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA¹³

3.2.3 Zugtragfähigkeit des Seilzuggliedes (Litzenseil)

Die Zugtragfähigkeit der Stahlbauteile des Seilzuggliedes (Litzenseil) nach Anlagen 3.1 bis 3.9 und Abschnitt 2.1.2 beträgt $F_{Rk} = 18,4\text{ kN}$ und ist im statischen Nachweis mit einem materialeitigen Sicherheitsbeiwert von $\gamma_M = 1,5$ abzumindern, $F_{Rd} = 12,3\text{ kN}$.

Die Tragfähigkeit des Kunststoffteils ist in Abhängigkeit der Umweltbedingungen und Langzeitbeanspruchung nach Abschnitt 3.2.2 und 3.2.1 mit einer charakteristischen Ausgangstragfähigkeit von $F_{Ku,Rk} = 37,1\text{ kN}$ zu ermitteln.

Die Tragfähigkeit der Anschlussbleche an die Tragkonstruktion ist nicht Gegenstand dieses Bescheids und nach den Technischen Baubestimmungen zu bestimmen.

3.2.4 Zugtragfähigkeit der Gewindestange

Die Zugtragfähigkeit der Stahlbauteile des Zuggliedes bei Ausführung mit einer Gewindestange nach Abschnitt 2.1.3 (M10 A2-70 nach DIN 976-1⁷) beträgt $F_{Ze,Rk} = 26,7\text{ kN}$ ($F_{Ze,Rd} = 21,4\text{ kN}$ mit $\gamma_{m2} = 1,25$ nach DIN EN 1993-1-1⁹). Die vorgenannte Zugtragfähigkeit entspricht der Tragfähigkeit der Gewindestange und berücksichtigt auftretende Biegebeanspruchungen der Gewindestange infolge exzentrischer Lasteinleitung aus Kunststoffteil und Anschlusswinkel.

¹² DIN EN 1995-1-1:2010-12 Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

¹³ DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

Die Tragfähigkeit des Kunststoffteils ist in Abhängigkeit der Umweltbedingungen und Langzeitbeanspruchung nach Abschnitt 3.2.2 und 3.2.1 mit einer charakteristischen Ausgangstragfähigkeit von $F_{Ku,Rk} = 37,1$ kN zu ermitteln.

Die Tragfähigkeit der Anschlussbleche an die Tragkonstruktion ist nicht Gegenstand dieses Bescheids und nach den Technischen Baubestimmungen zu bestimmen.

3.2.5 Beanspruchbarkeit der Koppelstäbe (Schlaudern)

3.2.5.1 Längszugtragfähigkeit

Die Längszugtragfähigkeit der Koppelstäbe entspricht der Tragfähigkeit des Kunststoffgewindeeinsatzes. Die Tragfähigkeit des Kunststoffgewindeeinsatzes ist in Abhängigkeit der Umweltbedingungen und Langzeitbeanspruchung nach Abschnitt 3.2.2 und 3.2.1 mit einer charakteristischen Ausgangstragfähigkeit von $F_{Ku,Rk} = 16,13$ kN zu ermitteln.

3.2.5.2 Drucktragfähigkeit

Die Drucktragfähigkeit des Rohrprofils der Koppelstange ist nach DIN EN 1993-1-3¹⁰ für die Querschnittsklasse 1 und Knickspannungslinie b zu ermitteln.

Die Drucktragfähigkeit der Kunststoffgewindeeinsätze ist auf die Längszugtragfähigkeit nach Abschnitt 3.2.5.1 zu begrenzen.

3.2.5.3 Biegetragfähigkeit

Die Biegetragfähigkeit des Rohrprofils der Koppelstange ist nach DIN EN 1993-1-3¹⁰ für die Querschnittsklasse 1 zu ermitteln.

Die Biegetragfähigkeit der Kunststoffgewindeeinsätze an den Enden der Koppelstange ist in Abhängigkeit der Umweltbedingungen und Langzeitbeanspruchung nach Abschnitt 3.2.2 und 3.2.1 mit einer charakteristischen Ausgangstragfähigkeit von $M_{Ku,Rk} = 0,222$ kNm zu ermitteln.

3.2.5.4 Interaktion Längs- und Biegetragfähigkeit

Bei gleichzeitig wirkenden Biegemomenten und Zug- oder Druckkräften gilt DIN EN 1993-1-3¹⁰ in Verbindung mit den Tragfähigkeitswerten nach Abschnitt 3.2.5.1 bis 3.2.5.3. Im Bereich der Gewindeeinsätze darf das Kriterium nach DIN EN 1993-1-1⁹, Abschnitt 6.2.9.1(6) mit den Konstanten $\alpha = 1,0$ und $\beta = 1,0$ angewendet werden.

3.3 Ausführung

Das Stabilisierungssystem SADEF-Lock® und Diagonalen ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen auszuführen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für den Einbau der Koppelstäbe und Seilzugglieder anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen.

Vor dem Einbau müssen alle Einzelbauteile auf ihre einwandfreie Beschaffenheit hin geprüft werden. Beschädigte Bauteile dürfen nicht verwendet werden.

Es ist darauf zu achten, dass Kunststoffbauteile möglichst keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, erforderlichenfalls sind Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Die Koppelstäbe sind von Hand anzuziehen, bis ein vollständiger Kontakt mit den kaltgewalzten Profilen besteht. Die Verschraubungen der Koppelstäbe (Schlaudern) sind auf Einhaltung der Mindesteinschraubtiefe von 25 mm zu kontrollieren.

Die bauausführende Firma hat, zur Bestätigung der Übereinstimmung des "Stabilisierungssystems für Dachpfette, Wandriegel und Bühnenträger - SADEF-Lock® und Diagonalen" mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO¹⁴ abzugeben.

¹⁴ bzw. deren Umsetzung in den Landesbauordnungen

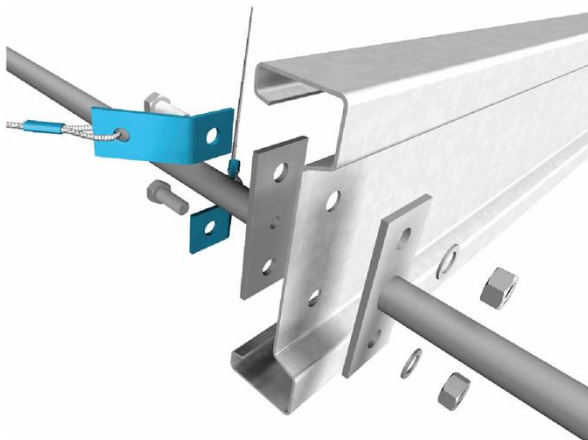
4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Es ist sicherzustellen, dass die Kunststoffbauteile keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

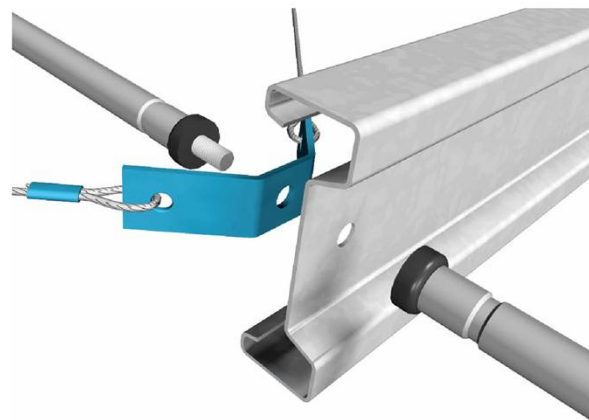
Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt
Bertram

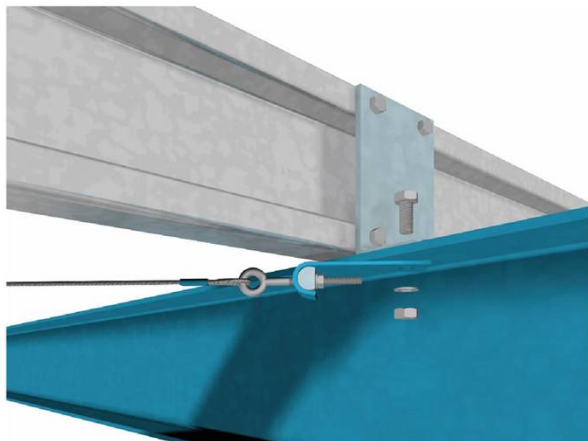
Montage des Zubehörs :



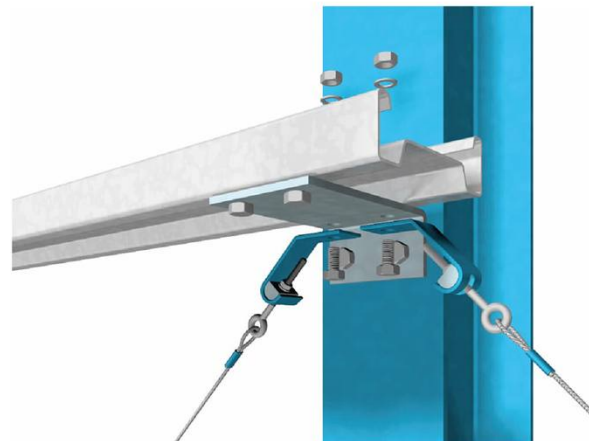
Montagedetail Dachpfette + Bolzenzugstange + Diagonalabhängung



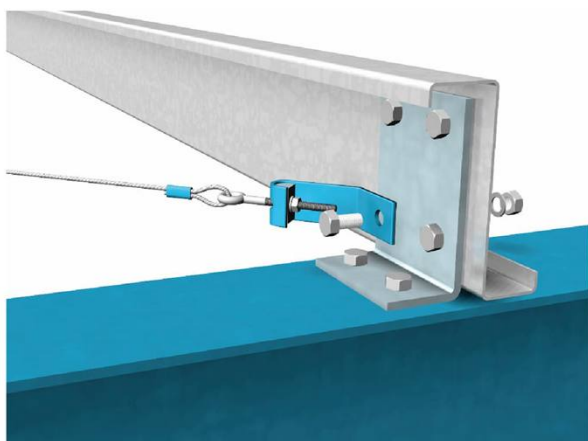
Montagedetail Dachpfette + SADEF-Lock + doppelte Diagonalabhängung



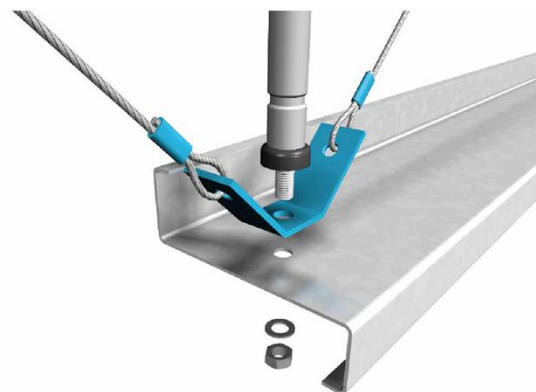
Die Diagonalabhängung wird direkt am Binder befestigt.



Montagedetail Wandriegel + Wandriegelhalter + Diagonalabhängung



Montagedetail Dachpfette + Pfettenhalter + Diagonalabhängung



Montagedetail + SADEF-Lock + doppelte Diagonalabhängung

Stabilisierungssystem für Dachpfette, Wandriegel und Bühnenträger – SADEF-Lock® und Diagonalen

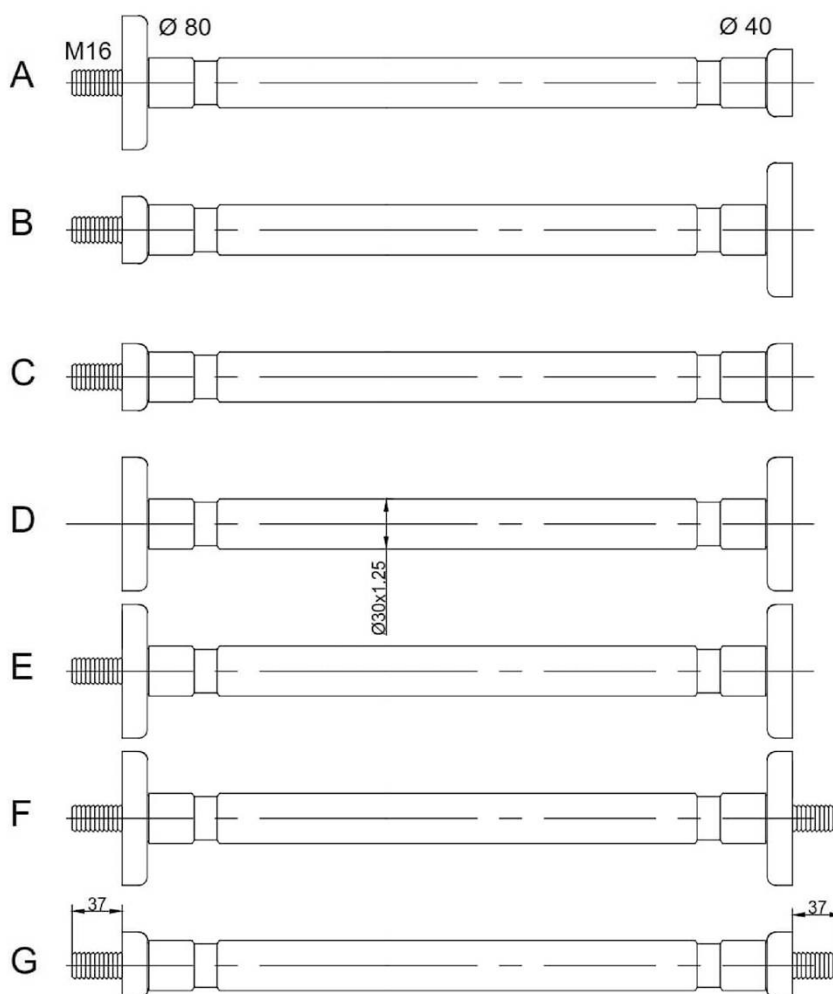
Beispieldarstellungen der verbauten Schlaudern (Koppelstäbe) und Diagonalabhängungen

Anlage 1

Schlaudern – Typ „SADEF-Lock“ – 30 mm :



Ausführungsvarianten :



Stabilisierungssystem für Dachpfette, Wandriegel und Bühnenträger – SADEF-Lock® und Diagonalen

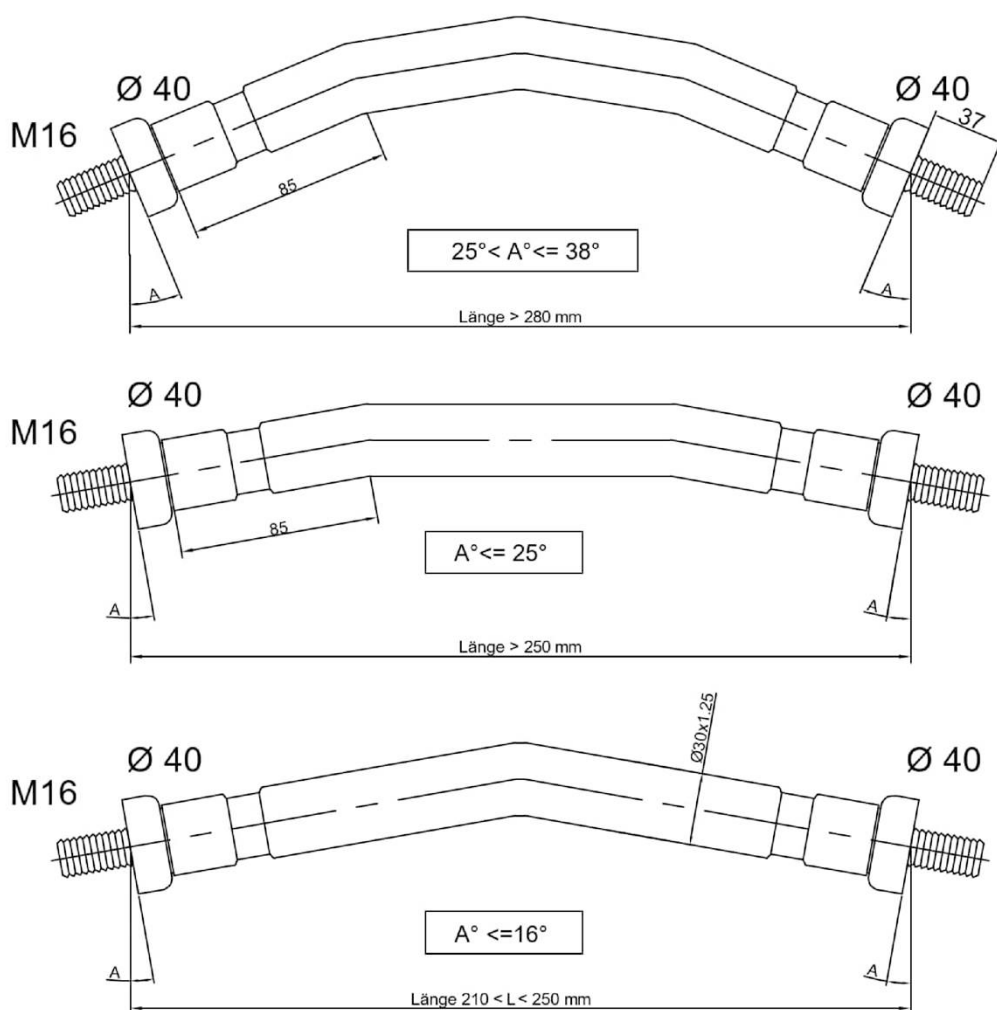
Schlaudern - Typ "SADEF-Lock" – 30mm

Anlage 2.1

Schlaudern – Typ „SADEF-Lock“ – 30mm – Firstschlaudern :



Ausführungsvarianten :



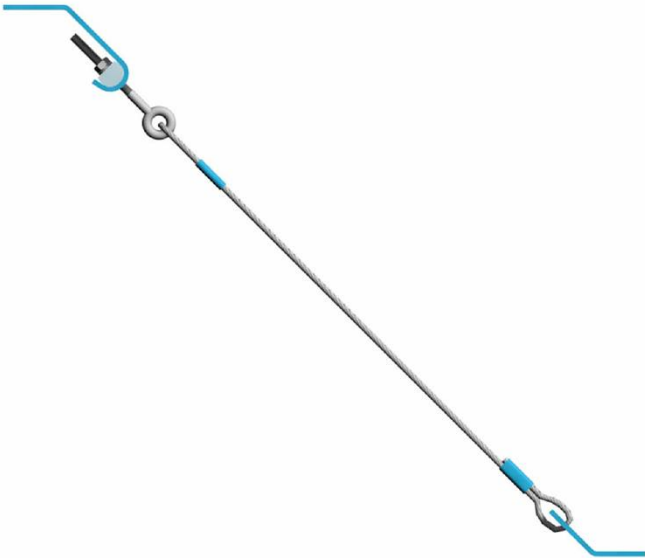
Stabilisierungssystem für Dachpfette, Wandriegel und Bühnenträger – SADEF-Lock® und Diagonalen

Schlaudern - Typ "SADEF-Lock" – 30mm – Firstschlaudern

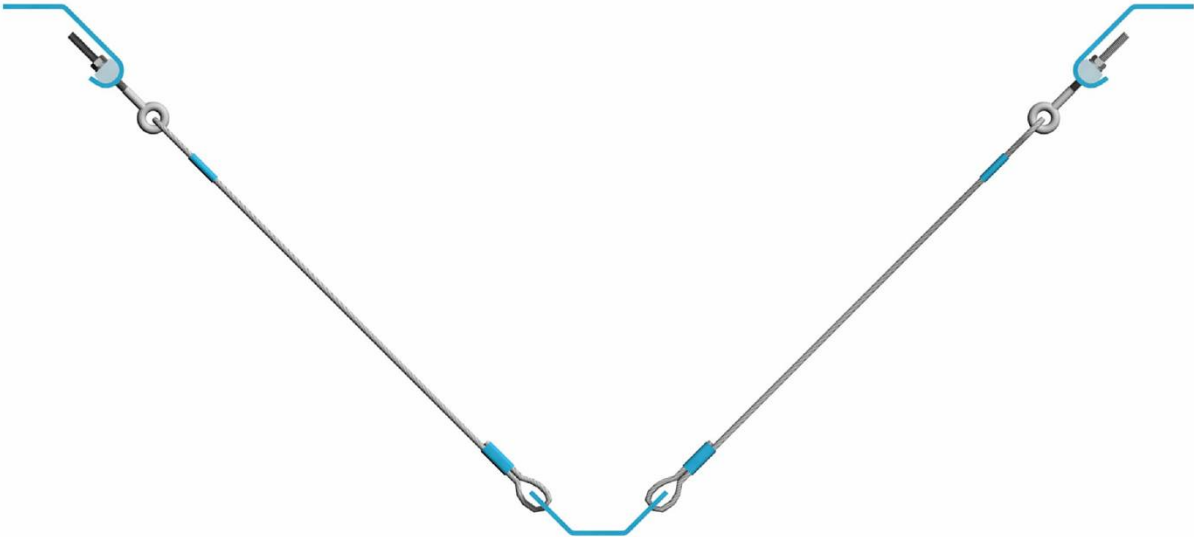
Anlage 2.2

Allgemeines :

Einfache Diagonalabhängung :



Doppelte Diagonalabhängung :

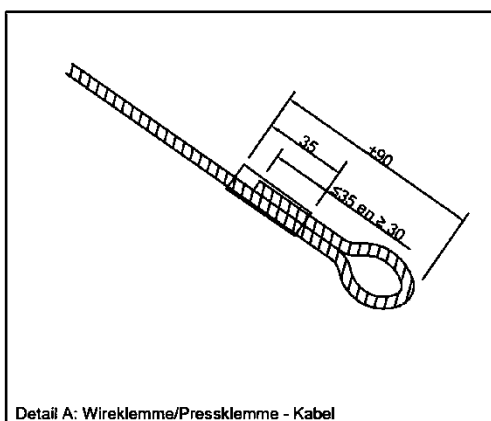
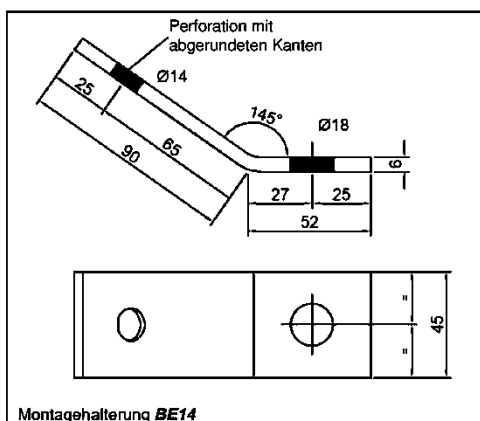
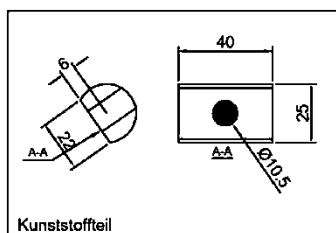
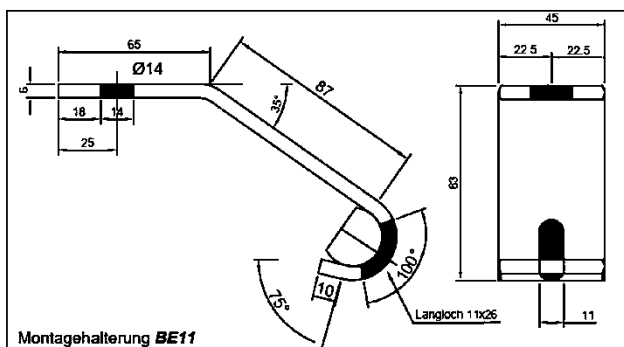
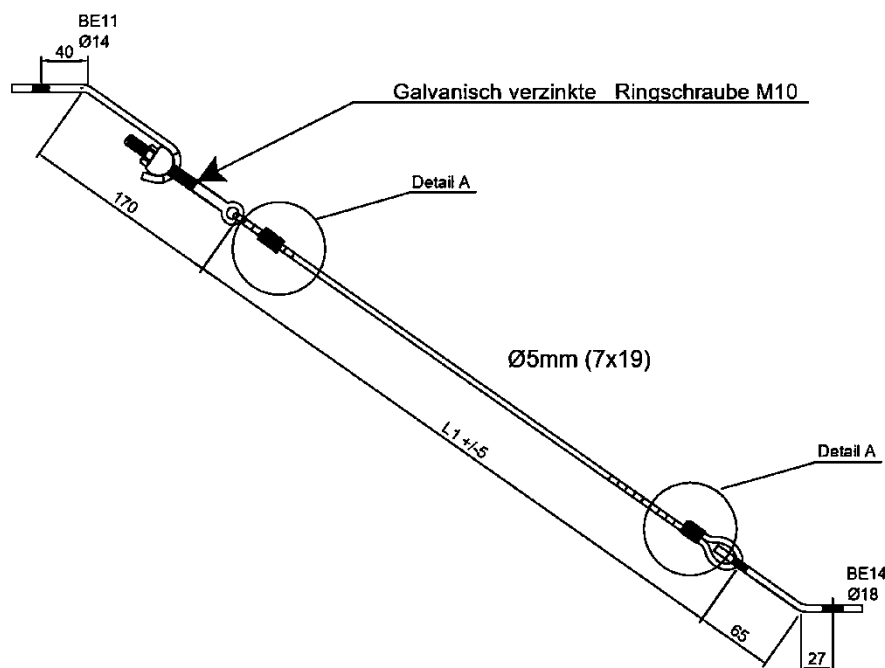


Stabilisierungssystem für Dachpfette, Wandriegel und Bühnenträger – SADEF-Lock® und Diagonalen

Einfache Diagonalabhängung / Doppelte Diagonalabhängung

Anlage 3.1

Einfache Diagonalabhängung – Typ BB :

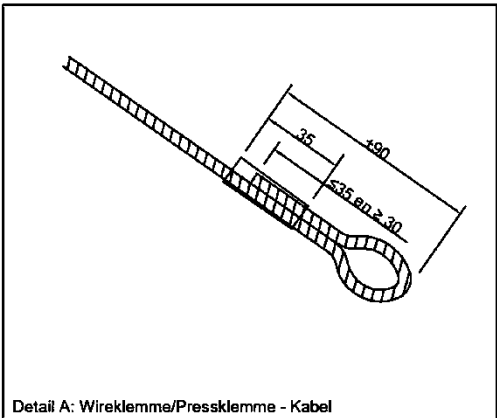
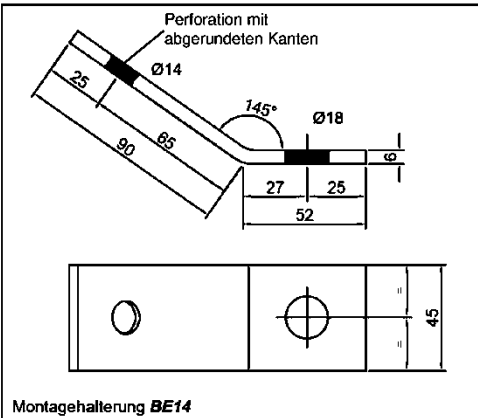
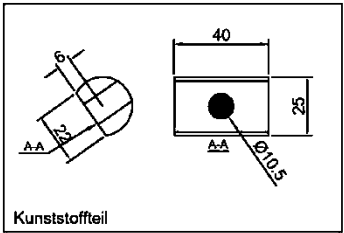
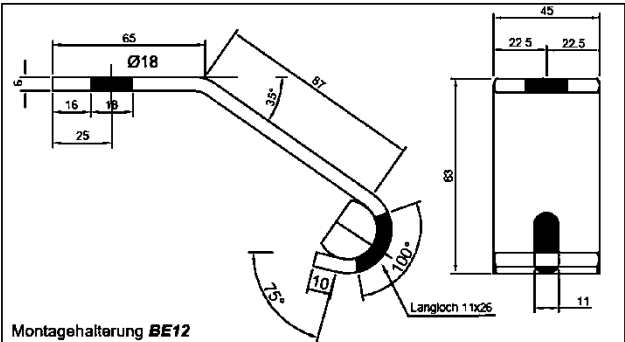
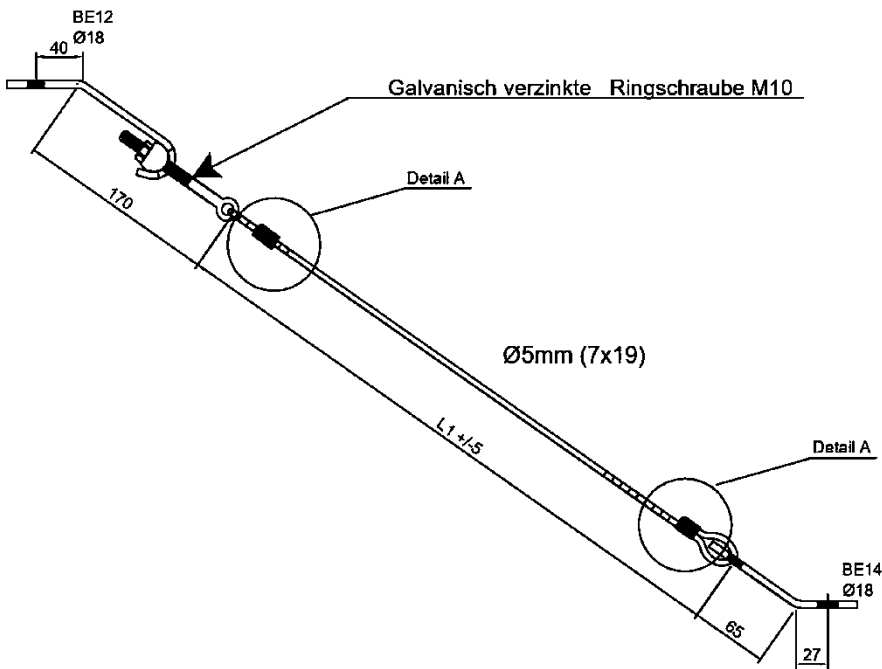


Stabilisierungssystem für Dachpfette, Wandriegel und Bühnenträger – SADEF-Lock® und Diagonalen

Einfache Diagonalabhängung – Typ BB

Anlage 3.2

Einfache Diagonalabhängung – Typ BC :

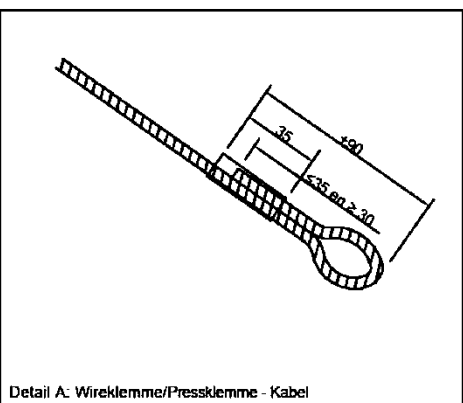
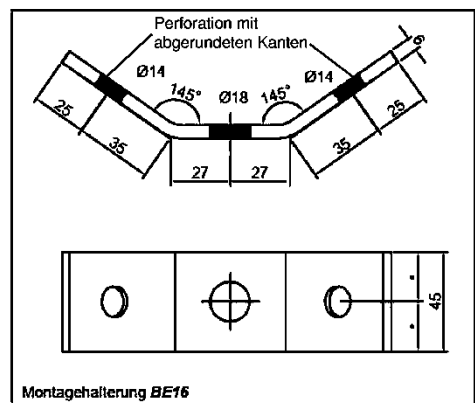
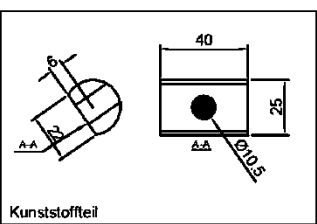
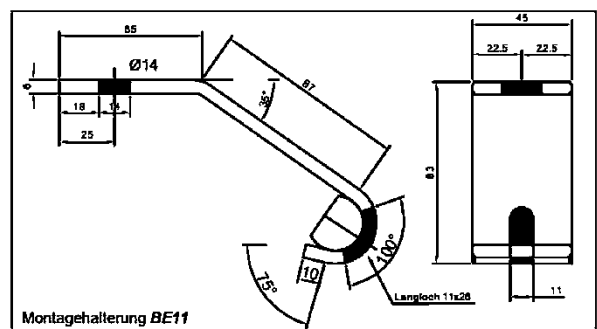
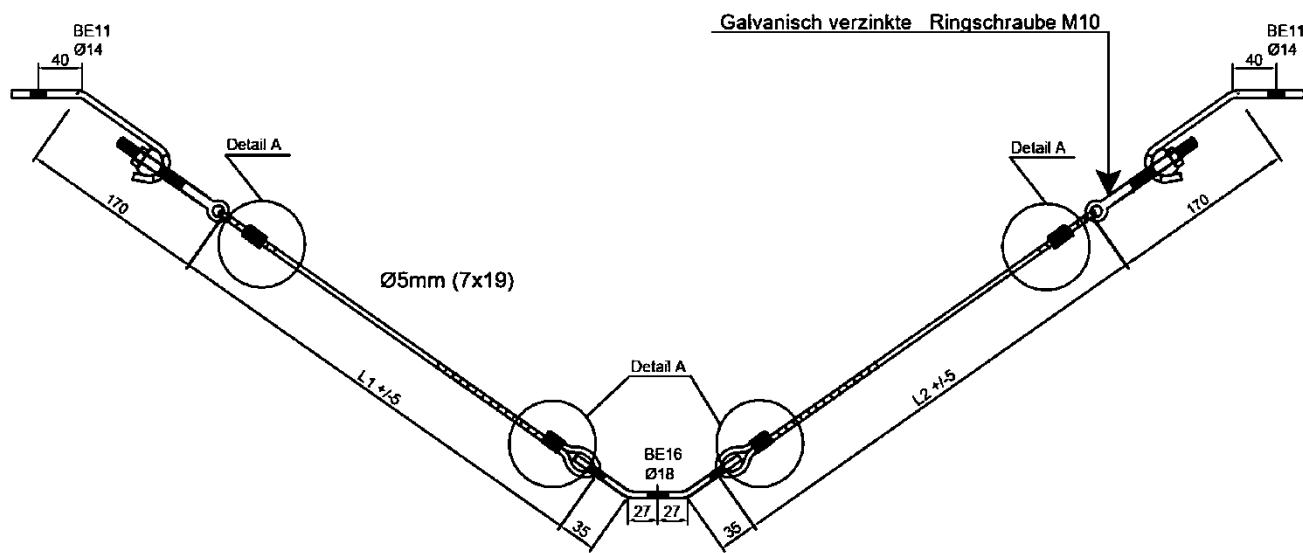


Stabilisierungssystem für Dachpfette, Wandriegel und Bühnenträger – SADEF-Lock® und Diagonalen

Einfache Diagonalabhängung – Typ BC

Anlage 3.3

Doppelte Diagonalabhängung – Typ BE :

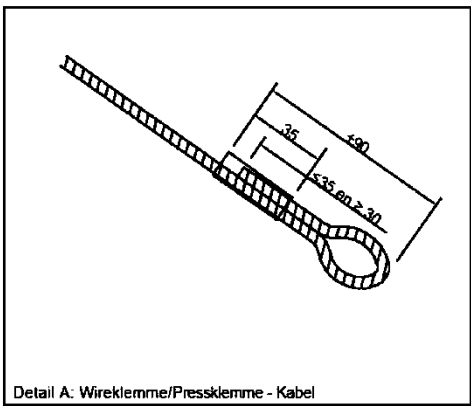
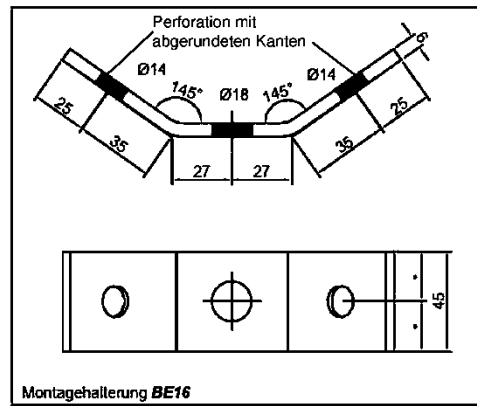
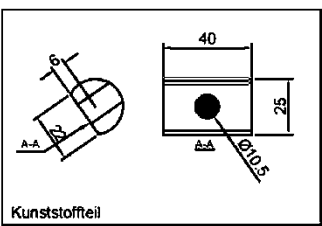
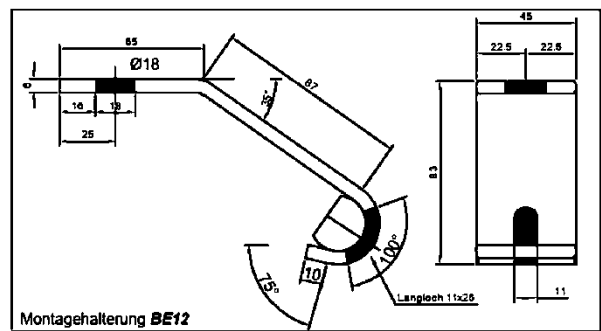
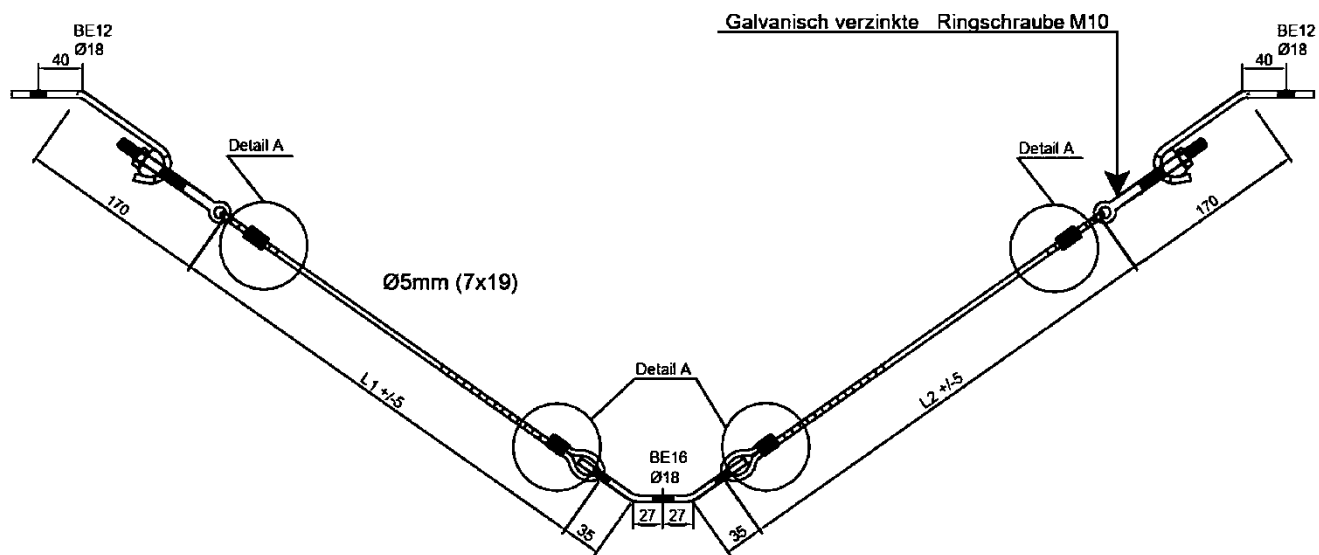


Stabilisierungssystem für Dachpfette, Wandriegel und Bühnenträger – SADEF-Lock® und Diagonalen

Doppelte Diagonalabhängung – Typ BE

Anlage 3.4

Doppelte Diagonalabhängung – Typ BF :

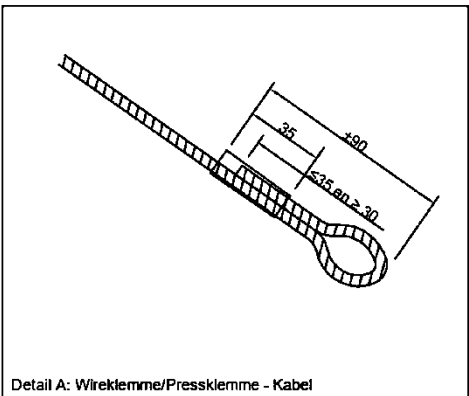
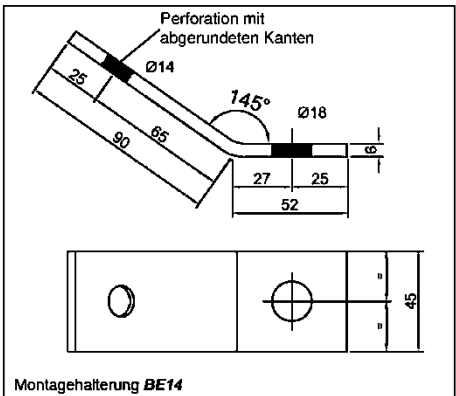
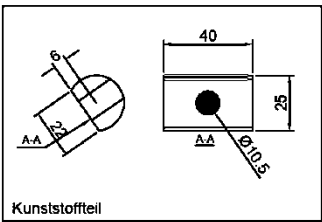
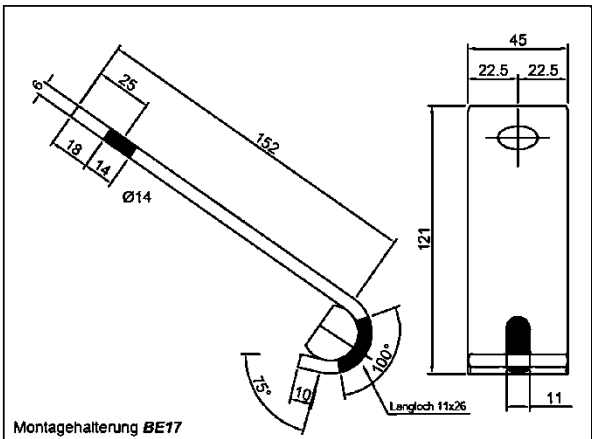
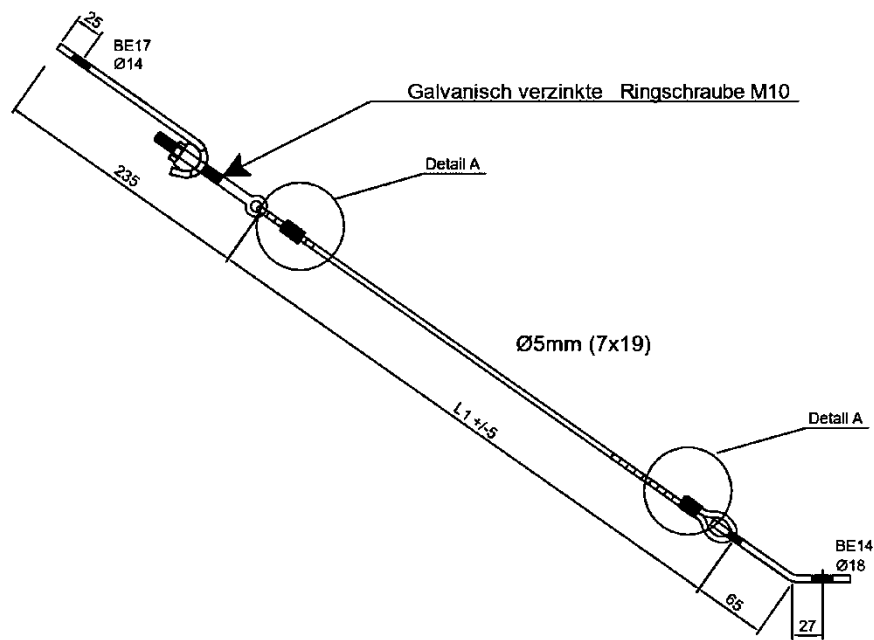


Stabilisierungssystem für Dachpfette, Wandriegel und Bühnenträger – SADEF-Lock® und Diagonalen

Doppelte Diagonalabhängung – Typ BF

Anlage 3.5

Einfache Diagonalabhängung – Typ BG :

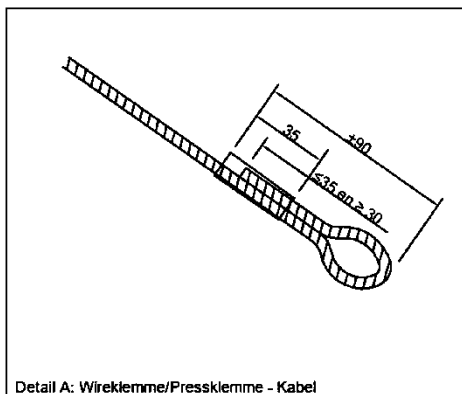
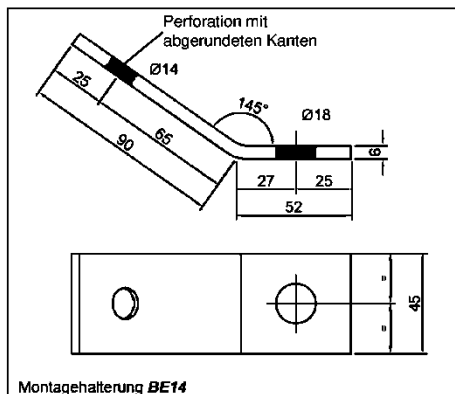
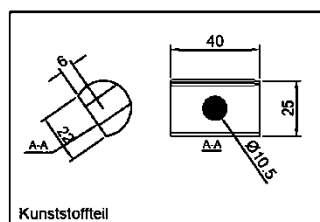
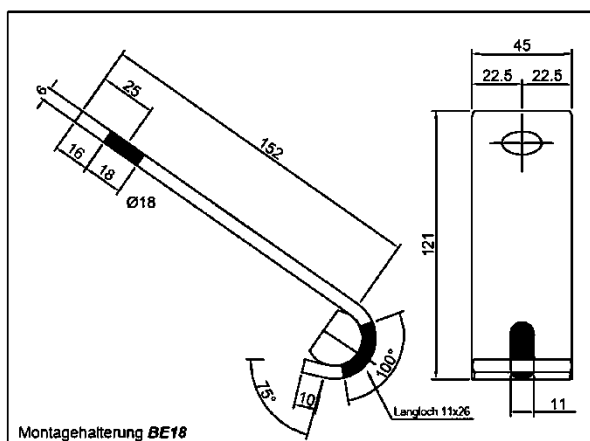
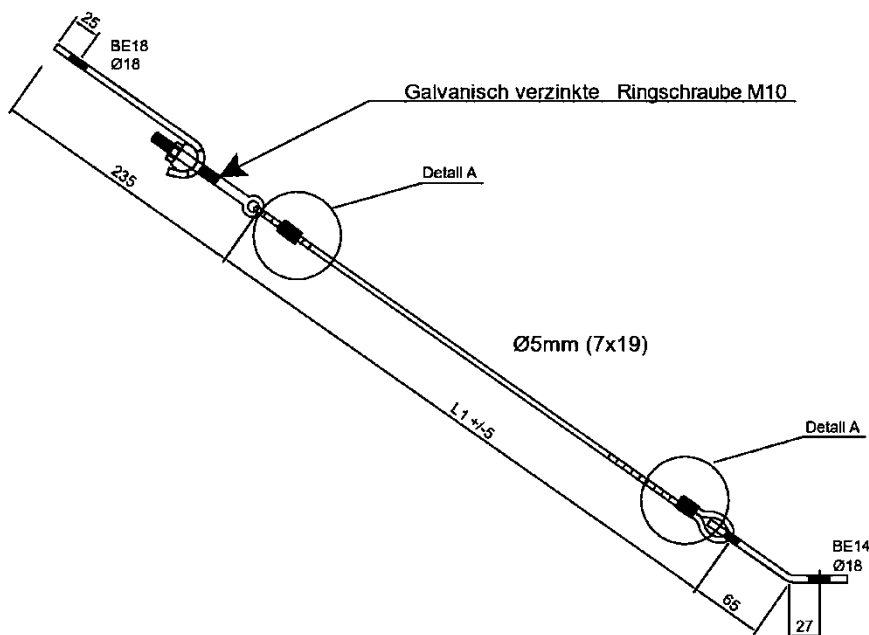


Stabilisierungssystem für Dachpfette, Wandriegel und Bühnenträger – SADEF-Lock® und Diagonalen

Einfache Diagonalabhängung – Typ BG

Anlage 3.6

Einfache Diagonalabhängung – Typ BH :

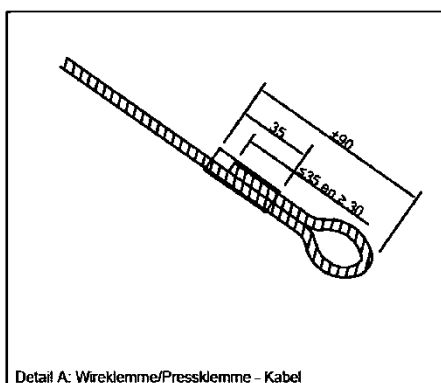
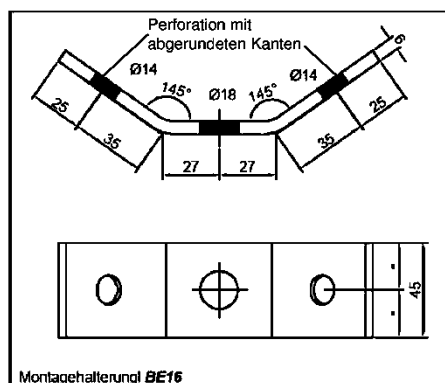
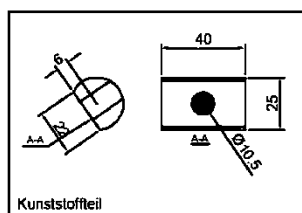
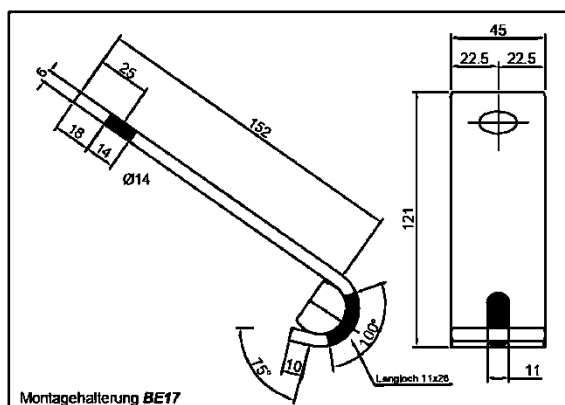
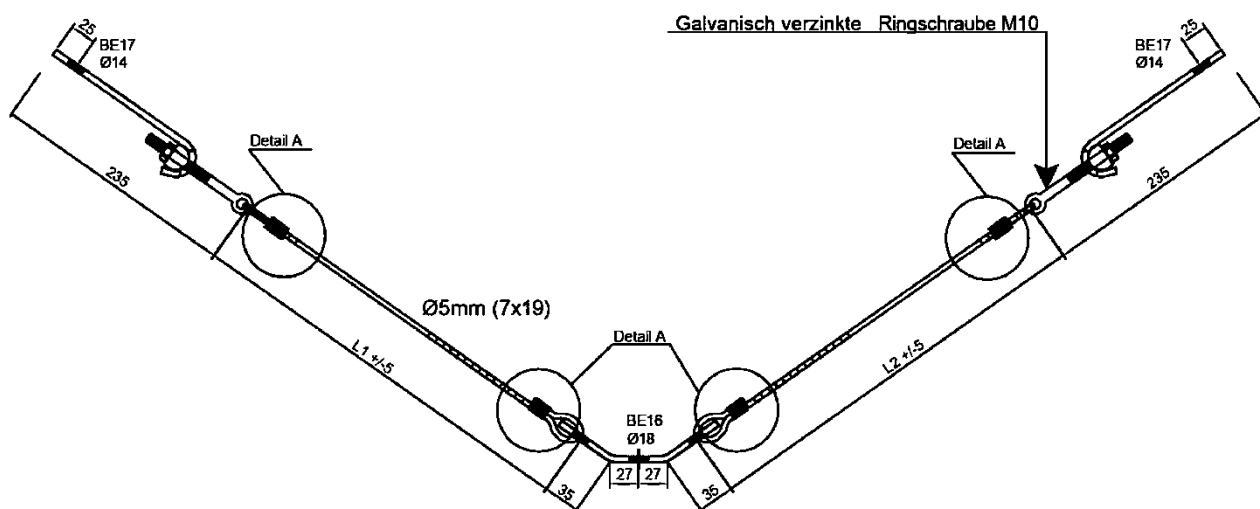


Stabilisierungssystem für Dachpfette, Wandriegel und Bühnenträger – SADEF-Lock® und Diagonalen

Einfache Diagonalabhängung – Typ BH

Anlage 3.7

Doppelte Diagonalabhängung – Typ BI :

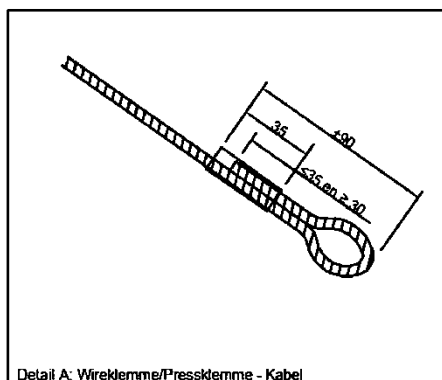
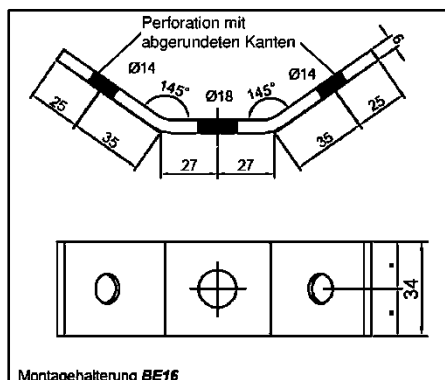
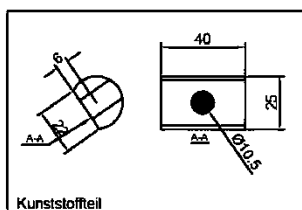
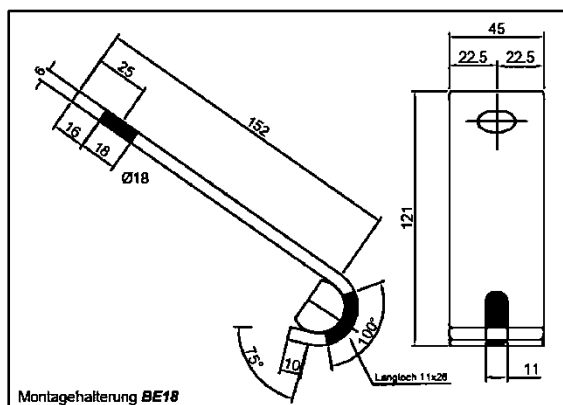
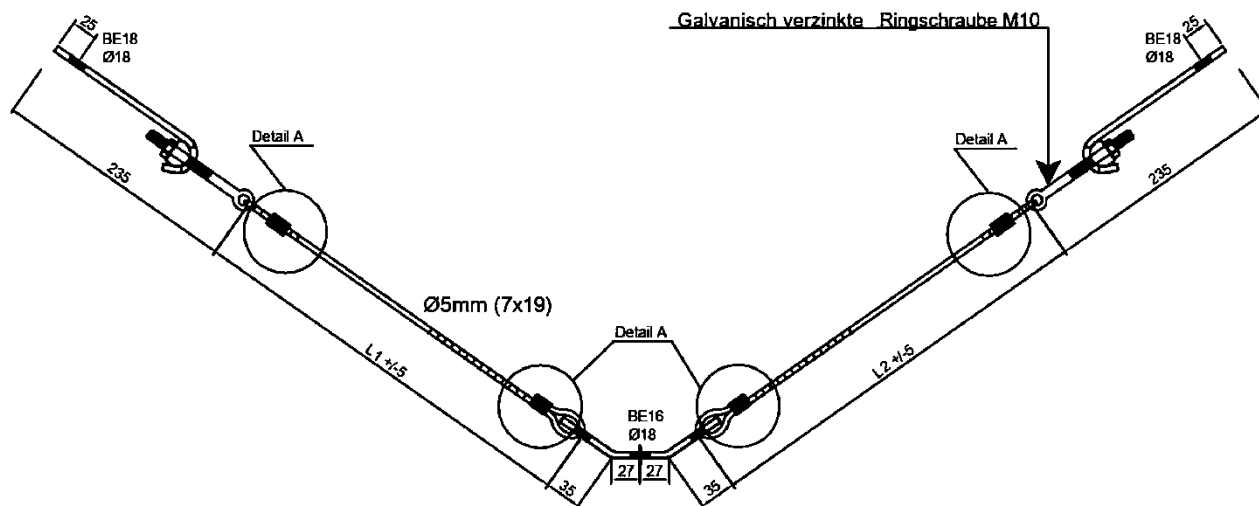


Stabilisierungssystem für Dachpfette, Wandriegel und Bühnenträger – SADEF-Lock® und Diagonalen

Doppelte Diagonalabhängung – Typ BI

Anlage 3.8

Einfache Diagonalabhängung – Typ BJ :



Stabilisierungssystem für Dachpfette, Wandriegel und Bühnenträger – SADEF-Lock® und Diagonalen

Doppelte Diagonalabhängung – Typ BJ

Anlage 3.9