



HARKEN[®]
Schiene R27 LongSpan
Bedienungshandbuch



Vor Benutzung des Systems Anleitung aufmerksam lesen.

Übersetzung der
Originalanleitung

UR27LS-A 26-05-2020



INFORMATIONEN ZUR ANLEITUNG	5
SICHERHEITSHINWEISE	6
DIE SCHIENE	7
Die Schiene R27 LS	7
Bauteile	7
Schiene	7
Befestigungsbügel	7
Befestigungsbügel für Metalldächer	8
Verbinder	8
Weichen	8
Endstücke	9
Rollwagen	9
Voraussetzungen und Einschränkungen	10
Lastwinkelbeschränkungen:	11
PLANUNG	12
Voraussetzungen und Einschränkungen	12
Vorabinformationen	12
Anordnung der Schiene	13
Verwendungsart und Abstand zwischen den Befestigungsbügeln	13
Farbige Schiene	15
Gebogene Schiene (für alle Rollwagen)	15
Gebogene Schienen zu 90° (nur für Rollwagen INCAR1-CURVE, INCAR1-CURVE (BLACK), INCAR2-CURVE, INCAR2-CURVE (BLACK))	15
Installationslayout – Befestigungsbügel und Verbinder aus Aluminium	16
Installationslayout – Befestigungsbügel und Verbinder aus Edelstahl	17
Installationslayout – Befestigungsbügel für Metalldächer	18
Installationslayout – Verbindung ohne Verbinder	19
Installationslayout – gebogene Schiene 1	20
Installationslayout – gebogene Schiene 2	21
Installationslayout – gebogene Schiene 3	22
Installationslayout – Schiene INR27-CURVE FLAT.LS	23
Installationslayout – Schiene INR27-CURVE CONVEX.LS	24
Installationslayout – Schiene INR27-CURVE CONCAVE.LS	25
Installationslayout – Schienen INR27-CURVE FLAT.LS, INR27-CURVE CONVEX.LS, INR27-CURVE CONCAVE.LS für Winkel unter 90°	26
Installationslayout – Weiche INTURN1.LS	27
Installationslayout – Weiche INTURN2.LS	28
Installationslayout – Zwischenverbinder INMID-ENTRY1.LS	29
Installationslayout – Zwischenverbinder INMID-ENTRY3.LS	30
Verwendung von Zubehör	31
Weichen	31
Verbinder INMID-ENTRY	32
Endstücke IN1642.CLEAR, INSTOP-OPEN.LS	33
Wärmeausdehnungen	34

INSTALLATION	35
INSTALLATIONSANWEISUNGEN	35
Montageanleitung Befestigungsbügel	36
Montageanleitung BEFESTIGUNGSBÜGEL FÜR METALLDÄCHER	38
Montageanleitung Verbinder	38
Montageanleitung Endanschläge	41
Empfohlenes Endstück	41
Optionale Endstücke:	42
KONTROLLEN	43
Vorprüfungen und periodische Prüfungen	43
Jährliche Prüfung	43
WARTUNG - ZERTIFIZIERUNGEN - GARANTIE	44
VERPACKUNG, LAGERUNG, TRANSPORT	44
Wartung	44
Zertifizierungen	44
KENNZEICHNUNG	45
Garantie	45
TECHNISCHE DATENBLÄTTER	47
FORMULAR ZUR ORDNUNGSGEMÄSSEN VERLEGUNG	69
ÜBERNAHMEPROTOKOLL	70
WARTUNGS- UND INSPEKTIONSREGISTER	72
WARTUNGS- UND INSPEKTIONSREGISTER	73
WARTUNGS- UND INSPEKTIONSREGISTER	74
WARTUNGS- UND INSPEKTIONSREGISTER	75

Vor Installation und Verwendung der Harken Schiene R27 LS sind die Anweisungen in dieser Anleitung zu lesen.

Diese Anleitung ist integraler Bestandteil des Produkts und hat den Zweck, alle für dessen ordnungsgemäße Installation, korrekte und gefahrlose Benutzung und sachgemäße Wartung notwendigen Informationen zu liefern.

Sollten die Anweisungen nicht verständlich sein, bitte an den von Harken autorisierten Fachhändler/Installateur wenden. Harken lehnt jede Verantwortung für Schäden, Verletzungen oder Todesfälle ab, die auf die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und der Anweisungen in dieser Anleitung zurückzuführen sind.

Die vorliegende Anleitung richtet sich an qualifizierte Installateure. Der Installateur hat die gelieferten Informationen gemäß den Anforderungen der geltenden Rechtsvorschriften zu vervollständigen.

Die vorliegende Anleitung muss, ergänzt durch die vom Installateur gelieferten Informationen, durch den Auftraggeber aufbewahrt und dem Anwender zur Verfügung gestellt werden. Sie ist an einem geeigneten Ort in der Nähe des Zugangs zum Fallschutzsystem so aufzubewahren, dass sie stets zum Nachschlagen verfügbar ist.

Diese Anleitung könnte ohne Vorankündigung geändert werden.

Für die aktuellen Versionen siehe Website <http://www.harkenindustrial.com>.



VORSICHT!

Für die Sicherheit des Benutzers ist es unerlässlich, dass der Wiederverkäufer, wenn das Produkt außerhalb des ursprünglichen Bestimmungslandes weiterverkauft wird, Anweisungen für die Verwendung, Wartung, regelmäßige Inspektion und Reparatur in der Sprache jenes Landes bereitstellt, in dem das Produkt verwendet werden soll.

- Die Harken Schiene R27 LS muss durch von Harken autorisiertes Personal oder durch einen autorisierten Harken Fachhändler oder durch kompetentes Personal installiert werden, das hinsichtlich der Installation der Harken Schiene R27 LS ausreichend ausgebildet ist, mit den vor Ort geltenden Sicherheitsvorschriften vertraut ist und ein Training zu den PSA (Persönliche Schutzausrüstungen) absolviert hat.
- Der Installateur der Schiene hat sich zu vergewissern, dass der Untergrund, auf dem die Schiene befestigt wird, für die Befestigung der Vorrichtung geeignet ist und die Lasten, für die die Schiene zertifiziert ist, tragen kann.
- Die Befestigungsart der Schiene am Untergrund muss durch eine zugelassene Fachkraft festgelegt werden.
- Die Befestigung der Schiene an der Konstruktion muss durch Protokolle dokumentiert werden, die zum späteren Nachschlagen verfügbar gemacht werden müssen.
- Jede Schiene hat maximale Belastungsgrenzen, die vor allem vom Untergrund abhängen, auf dem sie installiert ist, sowie von den Achsabständen zwischen den Befestigungen: Diese Grenzen dürfen nicht überschritten werden.
- Die Benutzung der Schiene R27 LS ist ausschließlich mit den Harken Rollwagen (IN9565, IN9608, IN9606, IN158, IN9565.CLEAR, IN9608.CLEAR, IN9606.CLEAR, IN158.CLEAR, INCAR1-CURVE, INCAR1-CURVE (BLACK), INCAR2-CURVE, INCAR2-CURVE (BLACK)) und mit den vorschriftsmäßigen und von den geltenden Arbeitssicherheitsbestimmungen geforderten persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) zulässig.
- Vor Benutzung der Schiene sind deren Verlauf und die Absturzgefahren zu prüfen, indem die Mindestfallhöhe beurteilt und die PSA mit für die Gefahr angemessener freier Fallhöhe gewählt werden.
- Vor jeder Benutzung ist das System auf Spuren von Abnutzung, Korrosion, Verformung, gelockerte Verbindungen usw. zu inspizieren. Im Zweifel muss eine Schiene, die nicht sicher erscheint, einer Inspektion durch von Harken autorisiertes Personal oder durch einen autorisierten Harken Fachhändler oder durch kompetentes Personal unterzogen werden.
- Die Arbeitskräfte, die die Schiene benutzen, sind gehalten, die Benutzungsvorschriften zu beachten, in diesem Fall die maximale Anzahl von Personen, die gleichzeitig gehalten werden kann.
- Bei extremen Wetterereignissen die Schiene nicht benutzen.
- Im Brandfall oder wenn die Schiene von einem Blitz getroffen wurde, ist deren Benutzung einzustellen und das Vorgefallene der Firma Harken oder dem von Harken genehmigten Installateur mitzuteilen, um eine Inspektion durch Fachpersonal zu planen und durchzuführen.
- Keine Veränderungen an der Schiene vornehmen, es sei denn, diese wurde vorab schriftlich durch von Harken autorisiertes Personal oder durch einen autorisierten Harken Fachhändler oder durch kompetentes Personal genehmigt.
- Harken haftet nicht für Unfälle oder Schäden, die auf eine unsachgemäße Benutzung der Schiene zurückzuführen sind.
- Das System darf ausschließlich durch körperlich und geistig gesundes Personal benutzt werden. Herz- oder Kreislaufprobleme, Einnahme von Medikamenten, Alkohol und Drogen können die Sicherheit des Benutzers bei Arbeiten in der Höhe gefährden.
- Vor Installation und Benutzung des Systems ist für den Fall, dass sich während der Arbeit Notfälle ereignen, ein Rettungsplan zu organisieren.

DIE SCHIENE R27 LS

Die Schiene R27 LS aus Eloxaluminium (INR27.LS) muss auf einem tragenden Untergrund mittels geeigneter Befestigungsbügel befestigt werden. Entlang der Schiene kann ein beweglicher Anschlagpunkt laufen, und zwar in Form eines Rollwagens mit hohem Gleitkoeffizienten (IN9608, IN9606, IN9565, IN158, IN9608.CLEAR, IN9606.CLEAR, IN9565.CLEAR, IN158.CLEAR, INCAR1-CURVE, INCAR1-CURVE (BLACK), INCAR2-CURVE, INCAR2-CURVE (BLACK)) und Zertifizierung nach EN 795:2012 Klasse B. Zusammen bilden diese Bauteile ein steifes Fallschutzsystem, das für die Installation und Benutzung in horizontaler Lage ($\pm 5^\circ$) sowohl am Boden als auch an der Wand als auch an der Decke entwickelt wurde. Bei ordnungsgemäßer Installation und Benutzung kann das Absturzrisiko bei Höhenarbeiten ausgeschlossen oder wenigstens deutlich reduziert werden.

Außerdem kann die Schiene R27 LS als Anschlagssystem für Arbeiten am Seil verwendet werden, um eine sichere Befestigung für zwei Seile (eins zur Arbeit/Positionierung, das andere zur Sicherung) bei guter Beweglichkeit der Befestigung unter Last zu bieten.

BAUTEILE

Die Schiene R27 LS ist mit folgenden Bauteilen zu verwenden:

Schiene



Strangpressprofil aus Eloxaluminium, 3 m lang. Die Schiene ist auch gebogen lieferbar. Weitere Einzelheiten sind dem Abschnitt zur gebogenen Schiene zu entnehmen.

Befestigungsbügel



Vier Arten von Befestigungsbügeln aus Stahl, einschließlich des entsprechenden Zubehörs zur Verbindung zwischen Bügel und Schiene (ausgenommen sind die Elemente zur Befestigung des Bügels am Untergrund, die in der Planungsphase durch einen geprüften Installateur gewählt und spezifiziert werden müssen).



Befestigungsbügel aus stranggepresstem Aluminium, einschließlich des entsprechenden Zubehörs zur Verbindung zwischen Bügel und Schiene (ausgenommen sind die Elemente zur Befestigung des Bügels am Untergrund, die in der Planungsphase durch einen geprüften Installateur gewählt und spezifiziert werden müssen).

Befestigungsbügel für Metaldächer



Befestigungsbügel für Metaldächer. Weitere Informationen sind der zugehörigen Anleitung zu entnehmen.

Verbinder



„Fliegender“ Verbinder aus Stahl zum Verbinden zweier aneinander angrenzender Schienen.



Verbinder aus stranggepresstem Aluminium, zur Verwendung mit den stranggepressten Befestigungsbügeln, wenn die Möglichkeit besteht, ihn am Untergrund zu befestigen (andernfalls ist der „fliegende“ Verbinder aus Stahl zu verwenden).



Fluchtungsstift (zum Verbinden der Schiene sind zwei Fluchtungsstifte erforderlich).



Verbinder zur Verwendung mit Befestigungsbügeln aus stranggepresstem Aluminium. Ermöglicht das Einführen des Rollwagens entlang der Linie.



Verbinder zur Verwendung mit Befestigungsbügeln aus Stahl. Ermöglicht das Einführen des Rollwagens entlang der Linie.

Weichen



L-Weiche (90°). Zur Ausführung einer durchgehenden Linie mit rechtwinkligen (90°) Richtungswechseln.



T-Weiche (90°-180°). Zur Ausführung einer Dreivege-Kreuzung (0°-90°-180°).

Endstücke



Festes Endstück aus Stahl.



Abnehmbares Endstück aus Aluminium.



Paar fester Endstücke aus Aluminium.



Öffnerbares Endstück aus Aluminium.

Rollwagen



Drei Arten von Rollwagen (Einzelwagen zur Verwendung als Fallschutz, Doppelwagen für Seilzugang). Die .CLEAR-Versionen haben eine natürliche Färbung (siehe oben), die anderen sind schwarz eloxiert.



Die beiden Rollwagen INCAR sind für die ausschließliche Verwendung mit den Schienen Harken R27 und R27 LongSpan und entsprechendem Zubehör konzipiert, wie dem beweglichen Anschlagpunkt für die Absturzsicherung.

Außerdem sind die Rollwagen INCAR1-CURVE auch für den Seilzugang ausgelegt.

Die Versionen (BLACK) sind schwarz eloxiert, die anderen haben eine natürliche Färbung (siehe oben).

Die technischen Merkmale und Vorschriften zur Montage der Schiene, der Befestigungsbügel und der Verbinder sind den technischen Datenblättern im Kapitel „Technische Datenblätter“ und im Kapitel „Installation“ zu entnehmen.

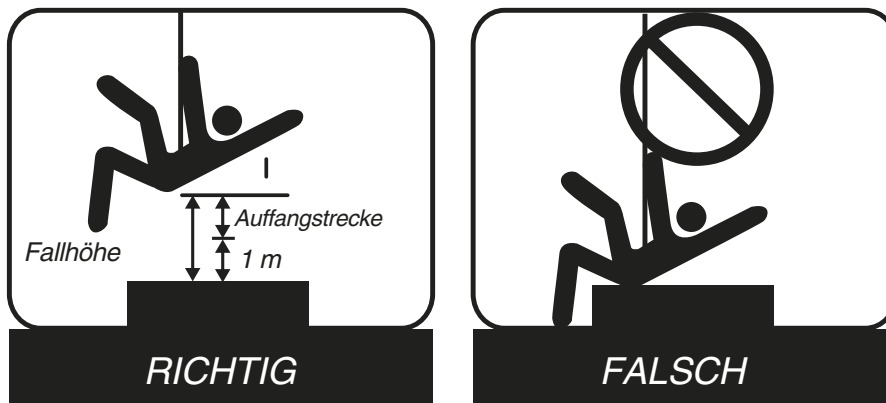
VORAUSSETZUNGEN UND EINSCHRÄNKUNGEN

Die Schiene R27 LS ist dazu ausgelegt, den etwaigen Fall einer Person auszuhalten. Um die ordnungsgemäße Funktionsweise des Systems zu gewährleisten – und das System bei einem Fall mechanisch intakt zu halten – ist für alle Benutzer das Anlegen der in den Arbeitssicherheitsvorschriften empfohlenen persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) zwingend vorgeschrieben.

Diese PSA müssen gemäß den entsprechenden nationalen Vorschriften zertifiziert und gekennzeichnet sein. Bei Benutzung der persönlichen Schutzausrüstungen beträgt die bei einem Fall auf die Person (und demzufolge auf den an der Schiene laufenden Rollwagen) übertragene Kraft max. **6 kN**.

Die mit dieser Vorrichtung verwendeten Falldämpfsysteme müssen den einschlägigen Normen des Verwendungslandes entsprechen.

Fallhöhe: Es muss genügend Platz unter dem Benutzer vorhanden sein, um einen Sturz abzufangen, bevor der Benutzer auf den Boden oder andere Hindernisse trifft. Dieser Abstand besteht aus der Auffangstrecke plus 1 m freiem Raum unter den Füßen des Benutzers. Die entsprechenden, von der Regulierungsbehörde veröffentlichten Unterlagen konsultieren.



VORSICHT!

Für die Sicherheit ist es unerlässlich, die benötigte Fallhöhe unterhalb des Benutzers am Arbeitsplatz vor jedem Einsatz zu überprüfen, damit es bei einem Absturz nicht zu einem Aufprall am Boden oder auf anderen Hindernissen entlang der Fallstrecke kommt.



VORSICHT!

Die Nutzung von falschen PSA kann zu schweren und u. U. tödlichen Verletzungen führen.



VORSICHT!

Um Verletzungen zu vermeiden, müssen die Rollwagen R27 und R27 INCAR sowie die Schienen mit einem Ganzkörper-Auffanggurt (Zertifizierung EN 361) verwendet werden, wobei der Gesamtkörpergurt die einzige akzeptable Körperhaltevorrichtung ist, die in einem Fallschutzsystem verwendet werden kann. Mit einem Körpergurt kann auch ein Auffanggurt oder ein Arbeitssitz (Zertifizierung EN 361 und/oder EN 813) verwendet werden. Ferner müssen eine Absturzsicherung (Zertifizierung EN 353-2) und ein Falldämpfer (Zertifizierung EN 355) verwendet werden, die ebenfalls die von der lokalen Regulierungsbehörde des Verwendungslandes geforderten Normen zur Absturzsicherung erfüllen. Verbinder (Haken, Karabiner und D-Ringe mit Zertifizierung EN 362) müssen mindestens 22 kN (5000 lb) tragen können.



VORSICHT!

Bei der Verwendung dieser Vorrichtung in Kombination mit anderen Komponenten oder Baugruppen, die von den in dieser Anleitung beschriebenen abweichen, bitte Harken kontaktieren. Eine Änderung oder ein vorsätzlicher Missbrauch dieser Vorrichtung kann zu einer Fehlfunktion des Systems führen, die einen Absturz verursachen könnte, der schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann.

Vor der Verwendung des Harken Access Rail Systems sicherstellen, dass keine Personen und Gegenstände mit den beweglichen Komponenten des Systems verbunden sind.

Für die Schiene R27 LS gelten folgende Einschränkungen:

- Die maximale Personenzahl pro 3-m-Feld beträgt 4 bei Verwendung als Fallschutz und 2 Personen pro 1,5-m-Feld bei Verwendung für Seilzugang. Diese Zahl kann je nach Untergrund, an dem das System installiert ist, und je nach Abstand zwischen den Bügeln zur Befestigung am Untergrund variieren.



Fallschutz (4 Personen)

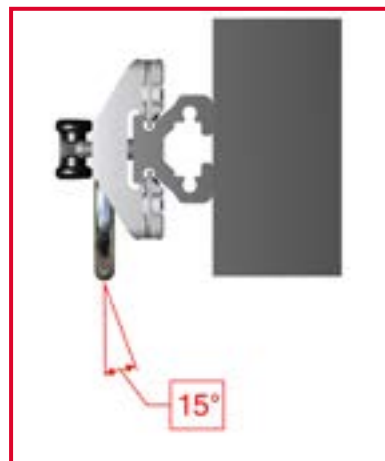
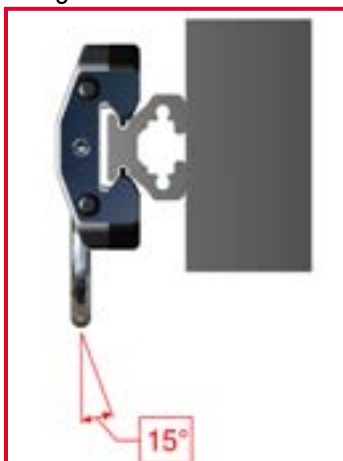


Seilzugang (2 Personen)

- Maximale Anzahl gleichzeitig arbeitender Personen nicht überschreiten!
- Benutzung nur durch Personen, die für die Höhenarbeit ausgebildet und zur korrekten Verwendung des Systems unter sicheren Bedingungen ausreichend geschult sind.
- Montage mit maximal 5° Neigung aus der Horizontalen
- Benutzung nur für die Zwecke, für die sie konzipiert ist
- Nicht zur Verwendung als Hebeeinrichtung von Lasten
- Darf nicht verändert, manipuliert oder repariert werden.
- Bei der Verwendung dieses Systems muss der Benutzer über einen Rettungsplan und die erforderlichen Mittel zu dessen Umsetzung verfügen. Der Plan muss den autorisierten Personen und Rettungskräften mitgeteilt werden. Der einwandfreie Zustand des Systems muss vor jeder Rettungsaktion bewertet werden, um eine sichere und schnelle Bergung zu ermöglichen.

Lastwinkelbeschränkungen:

Die Schienen sind mit einer maximalen Neigung von 5° zur Horizontalen zu montieren, können aber in verschiedenen Winkeln zur vertikalen Montageebene angebracht werden. Die Rollwagen IN9606, IN9606.CLEAR, IN9608, IN9608.CLEAR, IN9565, IN9565.CLEAR, IN158, IN158.CLEAR, INCAR1-CURVE, INCAR1-CURVE (BLACK), INCAR2-CURVE, INCAR2-CURVE (BLACK) können die Last in einem Winkel von bis zu 15° über die Vertikale hinaus handhaben. Lasten mit Winkeln von mehr als 15° zur Vertikalen überlasten den Rollwagen. Siehe folgende Bilder.



PLANUNG

VORAUSSETZUNGEN UND EINSCHRÄNKUNGEN

Vorabinformationen

Das Fallschutzsystem muss angemessen durch eine kompetente Fachkraft geplant werden, da von der korrekten Planung die korrekte Installation und danach die Sicherheit bei der Verwendung seitens der Personen, die sie benutzen abhängt.

Von wesentlicher Bedeutung sind:

- die Untersuchung des Installationsortes, um festzulegen, wo und in welcher Position die Schiene installiert werden soll.
- die Festlegung der Befestigungspunkte (an denen die Befestigungsbügel angeordnet werden)
- der Abstand zwischen den Befestigungsbügeln
- die Art und Weise, wie die Bügel am tragenden Untergrund befestigt werden (über die Verwendung von Spreiz- oder chemischen Dübeln, Bolzen, Schrauben usw. werden der autorisierte Planer, der Installateur bzw. der Bauingenieur je nach Beschaffenheit des Untergrunds entscheiden).

Bei der Verwendung dieses Systems alle Faktoren berücksichtigen, die sich auf die Sicherheit auswirken. Die Schiene ist streng nach den Zeichnungen und Spezifikationen des autorisierten Projektarchitekten oder einer anderen entsprechend qualifizierten Person anzuordnen und zu positionieren. Die Anlage muss den Vorschriften für Arbeiten in der Höhe für das Verwendungsland entsprechen. Der Monteur muss die Eignung der Basis- und Baumaterialien, an denen die Schiene befestigt ist, sicherstellen, im Verwendungsland Prüfungen gemäß den Vorschriften für Arbeiten in der Höhe durchführen und gewährleisten, dass die Basis- und Baumaterialien der Prüfkraft standhalten.

Die schwächeren Baumaterialien wurden im Labor simuliert, um die Anschlagvorrichtung und ihre Befestigung zu bewerten. In jedem Fall geben die Prüfergebnisse keine Auskunft über die Fähigkeit der Konstruktion, den während des Gebrauchs auftretenden Lasten standhalten zu können. Die Fähigkeit, den mit einer Auffangvorrichtung verbundenen Lasten standzuhalten, muss auf verschiedene Arten bewertet werden. Diese sind von der Anwendung der Vorschriften, für die das Produkt zertifiziert ist, ausgeschlossen.



HINWEIS!

Das Befestigungssystem muss stets durch einen befähigten Planer festgelegt werden.



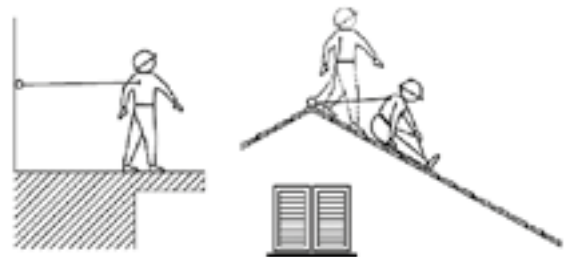
VORSICHT!

Die Konstruktion, an der die Schiene R27 LS installiert werden soll, muss bauliche Eigenschaften aufweisen, die mindestens einer maximalen Belastung von 15 kN in horizontaler und senkrechter Richtung standhalten, welche während des Betriebs von der Verankerungsvorrichtung auf die Konstruktion übertragen werden könnten. Dieser Wert wurde während der dynamischen Festigkeits- und Integritätsprüfung an der Verankerungsvorrichtung erfasst und muss berücksichtigt werden, um das Basismaterial, die Befestigungsanker oder die Verankerung/Befestigung korrekt zu bewerten. Daher muss der Planer des Systems die erforderlichen Prüfungen durchführen, um sicherzustellen, dass das System fest an der Konstruktion befestigt werden und im Falle eines Absturzes den Belastungen standhalten kann.



HINWEIS!

Das Fallschutzsystem muss möglichst so konstruiert sein, dass der Absturz **VOLLSTÄNDIG VERHINDERT** bzw., wo dies nicht möglich ist, **ABGEFANGEN** wird, um die beträchtlichen mechanischen Beanspruchungen durch einen freien Fall zu vermeiden.



VORSICHT!

Aus Sicherheitsgründen ist es unerlässlich, dass die Anschlagvorrichtung oder der Anschlagpunkt immer positioniert ist und die Arbeiten so durchgeführt werden, dass sowohl das Absturzpotenzial als auch die potentielle Fallstrecke minimiert werden.



VORSICHT!

Bei Falldämpfsystemen muss überprüft werden, dass keine scharfen Kanten vorhanden sind, welche Rettungsseile oder Seilsysteme aufwickeln oder mitnehmen könnten. Die Planung eines Fallschutzsystems muss einen Pendelsturz verhindern, bei dem es nach dem Absturz zu Schwingungen des Körpers mit möglichen Aufprall auf Hindernisse kommen könnte.

Die Schiene R27 LS darf mit maximal 5° Neigung aus der Horizontalen montiert werden.

Um Erscheinungen von Bimetallkorrosion zu vermeiden, wird empfohlen, ein geeignetes Isoliermaterial zwischen verschiedenen Metallen anzuordnen, die Korrosion verursachen könnten.

Die Schiene R27 LS ist gemäß den geltenden Rechtsvorschriften an den Blitzschutz anzuschließen.

Anordnung der Schiene

Die Schiene R27 LS kann in jeder Position montiert werden: Fußboden, Wand, Decke und Zwischenpositionen

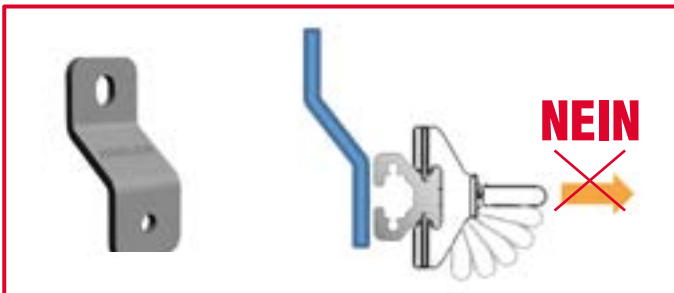


HINWEIS!

Um das Gleiten des Rollwagens auf der Schiene zu optimieren, wird empfohlen, die Schiene so anzuordnen, dass die Richtung der Last lotrecht zur Ebene ist, in der der Wagen auf der Schiene läuft.



Um die Installation der Schiene in der empfohlenen Position zu erleichtern (mit der Hängekraft in lotrechter Richtung zur Laufebene), kann zwischen verschiedenen Typen von Befestigungsbügeln gewählt werden, um sich an unterschiedliche Situationen möglicher Befestigung anzupassen. Die folgenden Bügel dürfen nicht in den angegebenen Richtungen der Lasteinbringung installiert werden:



Verwendungsart und Abstand zwischen den Befestigungsbügeln

Die Bügel und Verbinder unterscheiden sich nicht nach Verwendungsart (FALLSCHUTZ oder SEILZUGANG), aber die maximalen Achsabstände zwischen den Befestigungen können deutlich variieren. Es ist daher wichtig, bei der Planung des Systems die Verwendungsart festzulegen.

Zur Verwendung als Fallschutz:

FALLSCHUTZ

Max. 3 m Abstand zwischen den Bügeln

Max. 4 Personen pro Feld

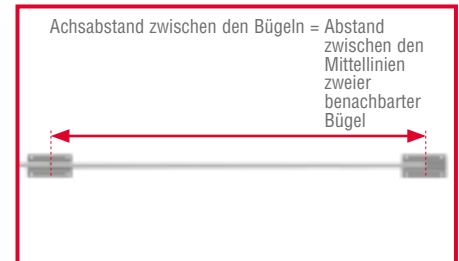
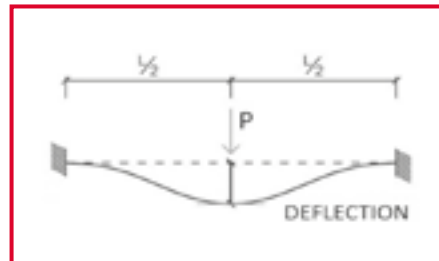
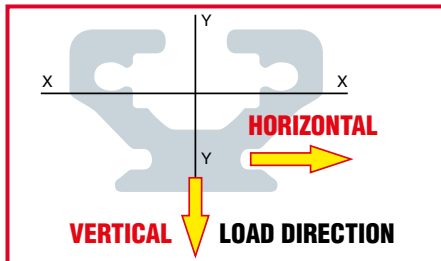
Für die Verwendung als Seilzugang wird, um die Steifigkeit des Systems und somit den Komfort des Benutzers zu erhöhen, empfohlen:

SEILZUGANG

Max. 1,5m Abstand zwischen den Bügeln

Max. 2 Personen pro Feld

Die folgende Tabelle gibt die theoretische Durchbiegung in Abhängigkeit von der statischen Last und dem Achsabstand zwischen den Befestigungsbügeln an.



IN HORIZONTALER RICHTUNG EINGEBRACHTE LAST				
Feld/Last [mm]	1000 [N] [mm]	2000 [N] [mm]	3000 [N] [mm]	4000 [N] [mm]
500	0,11	0,21	0,32	0,43
750	0,36	0,72	1,09	1,45
1000	0,86	1,71	2,57	3,43
1250	1,67	3,35	5,02	6,70
1500	2,89	5,79	8,68	11,58
1750	4,60	9,19	13,79	18,38
2000	6,86	13,72	20,58	27,44
2250	9,77	19,53	29,30	39,07
2500	13,40	26,80	40,19	53,59
2750	17,83	35,67	53,50	71,33
3000	23,15	46,30	69,46	92,61

IN VERTIKALER RICHTUNG EINGEBRACHTE LAST				
Feld/Last [mm]	1000 [N] [mm]	2000 [N] [mm]	3000 [N] [mm]	4000 [N] [mm]
500	0,16	0,32	0,49	0,65
750	0,55	1,10	1,64	2,19
1000	1,30	2,60	3,90	5,20
1250	2,54	5,08	7,61	10,15
1500	4,39	8,77	13,16	17,54
1750	6,96	13,93	20,89	27,86
2000	10,40	20,79	31,19	41,58
2250	14,80	29,60	44,40	59,21
2500	20,30	40,61	60,91	81,21
2750	27,02	54,05	81,07	108,10
3000	35,08	70,17	105,25	140,34

Um die freie Fallhöhe des Systems richtig beurteilen zu können, ist in der folgenden Tabelle außerdem die maximale Durchbiegung angegeben, die bei der Prüfung der dynamischen Festigkeit und Integrität gemessen wurde, die gemäß Norm EN 795:2012 (Punkt 4.4.4.2) und gemäß Norm CEN/TS 16415:2013 (Punkt 4.2.5.1) durchgeführt wurden. Aufgeführt ist der Test, der in der nachgiebigsten Konfiguration durchgeführt wurde: Einzelnes Feld mit 3 m Achsabstand mit der Verbindung INLIKNK.LS in der Mitte des Feldes. Zum Befestigen der Schiene am Untergrund wurden die Stahlbügel INBRKT.3 verwendet. Der Test wurde auf Höhe der Verbindung in der Mitte des Feldes durchgeführt.

IN HORIZONTALER RICHTUNG EINGEBRACHTE LAST				
Feld/Last [mm]	1 Person [mm]	2 Personen [mm]	3 Personen [mm]	4 Personen [mm]
3000	370	380	395	410

IN VERTIKALER RICHTUNG EINGEBRACHTE LAST				
Feld/Last [mm]	1 Person [mm]	2 Personen [mm]	3 Personen [mm]	4 Personen [mm]
3000	405	410	430	455

Für die korrekte Bestimmung des Abstands zwischen den Bügeln muss außerdem die Festigkeit des Untergrundes beurteilt werden, an dem sie befestigt werden.



VORSICHT!

Ein nicht ordnungsgemäß befestigtes System kann unter Umständen bei einem Absturz keine ausreichende Festigkeit gewährleisten, mit schwerwiegenden Risiken und Todesgefahr.

Farbige Schiene

Die Standard-Schiene wird mit der Farbe Eloxaluminium Natur (CLEAR) geliefert. Die Schiene, die Bügel und die Verbinder aus Aluminium können, auf besondere Anfrage, farbig eloxiert oder pulverlackiert geliefert werden. Die Bügel und Verbinder aus rostfreiem Stahl können pulverlackiert geliefert werden. Für weitere Einzelheiten kontaktieren Sie bitte Harken.

Gebogene Schiene (für alle Rollwagen)

Die gerade Schiene kann auf gekrümmten Oberflächen mit einem Krümmungsradius von mindestens 15 m installiert werden. Die Krümmung der Schiene kann bei der Installation von Hand in allen drei Richtungen realisiert werden, hierzu ist die Schiene mit mindestens vier Bügeln in einem Abstand von höchstens 1 m voneinander zu installieren.



Für Krümmungsradien zwischen 2,75 m und 15 m in allen drei Richtungen kann Harken mit dem Krümmen der Schiene beantragt werden. Die vorgekrümmte Schiene weist an den Enden einen 250mm langen geraden Abschnitt auf, der für die Bearbeitung nötig ist.

Für weitere Einzelheiten kontaktieren Sie bitte Harken. Siehe Abschnitte **Installationslayout – gebogenen Schiene 1, 2 und 3.**

Gebogene Schienen zu 90° (nur für Rollwagen INCAR1-CURVE, INCAR1-CURVE (BLACK), INCAR2-CURVE, INCAR2-CURVE (BLACK))

Die Schienen INR27-CURVE FLAT.LS, INR27-CURVE CONVEX.LS und INR27-CURVE CONCAVE.LS verfügen über einen Krümmungsradius von 90° und können nur mit den Rollwagen INCAR1-CURVE, INCAR1-CURVE (BLACK), INCAR2-CURVE, INCAR2-CURVE (BLACK) verwendet werden. Auch diese Schienen weisen an den Enden einen geraden Abschnitt mit einer Länge von 250 mm auf.

Bei Winkeln unter 90° kann die Schiene geschnitten werden. Siehe Abschnitt **Installationslayout – Schiene INR27-CURVE FLAT.LS, INR27-CURVE CONVEX.LS, INR27-CURVE CONCAVE.LS für Winkel unter 90°.**



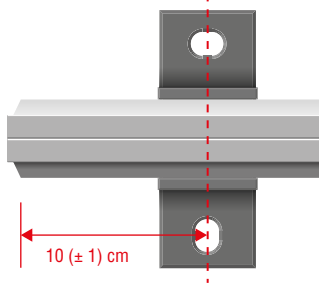
Installationslayout – Befestigungsbügel und Verbinder aus Aluminium

Verwendete Bügel und Verbinder



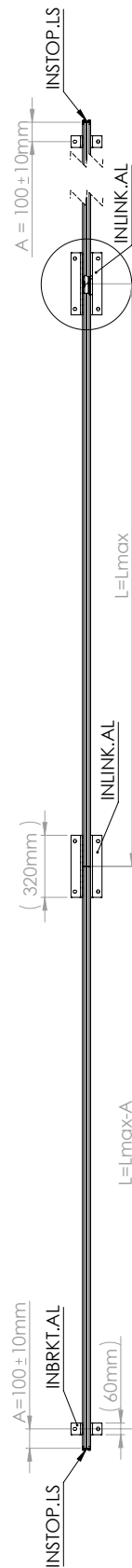
HINWEIS!

An den Enden muss die Schiene um 10 (± 1) cm über die Mittellinie des Bügels hinausragen.

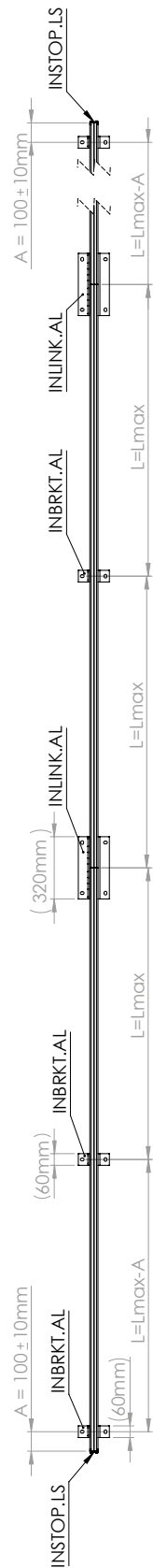


Konfigurationen

FALLSCHUTZSYSTEM: L max 3000mm



SEILZUGANGSSYSTEM: L max 1500mm



Installationslayout – Befestigungsbügel und Verbinder aus Edelstahl

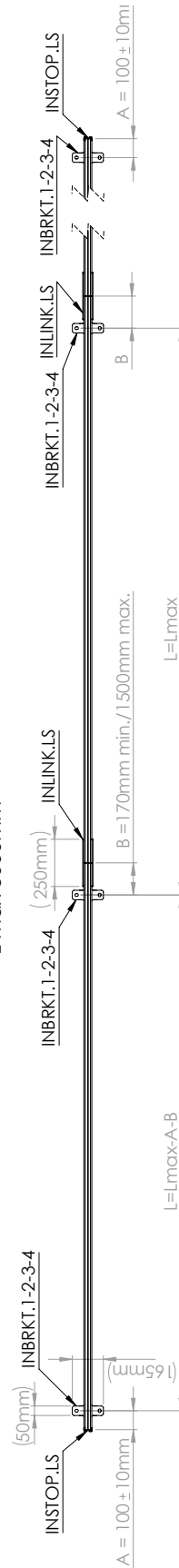
Verwendete Bügel und Verbinder



Konfigurationen

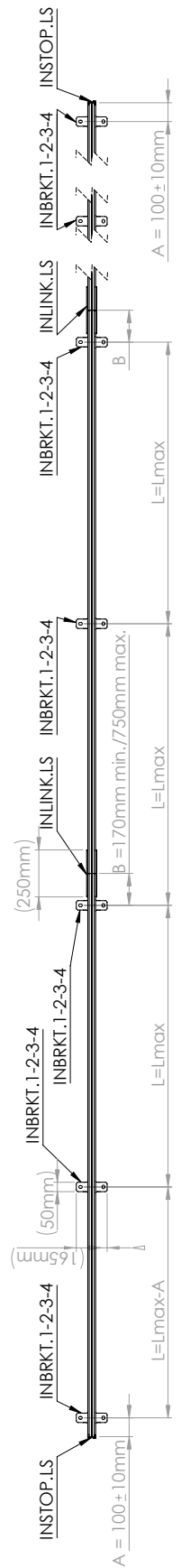
FALLSCHUTZSYSTEM:

L max 3000mm



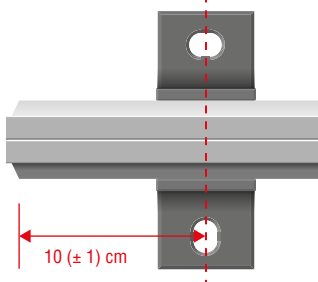
SEILZUGANGSSYSTEM:

L max 1500mm



HINWEIS!

An den Enden muss die Schiene um 10 (± 1) cm über die Mittellinie des Bügels hinausragen.



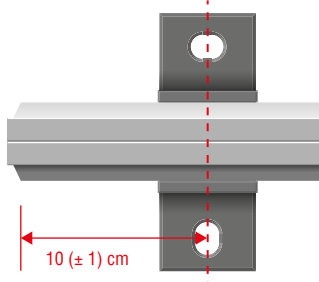
Installationslayout – Befestigungsbügel für Metaldächer

Verwendete Bügel und Verbinder



HINWEIS!

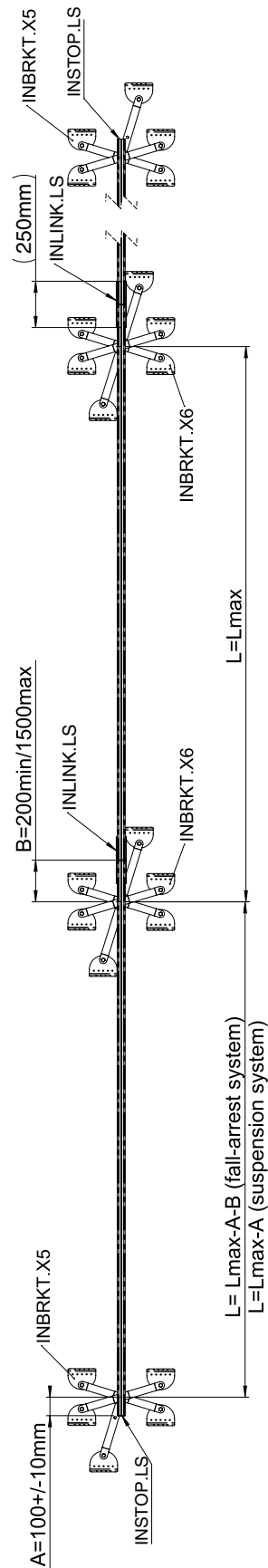
An den Enden muss die Schiene um 10 (± 1) cm über die Mittellinie des Bügels hinausragen.



Konfigurationen

FALLSCHUTZSYSTEM:

$L_{max} = 3000\text{mm}$



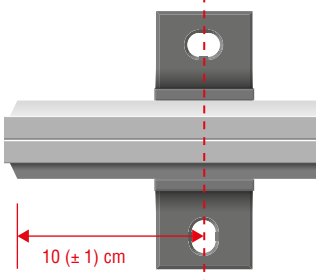
Installationslayout – Verbindung ohne Verbinder

Verwendete Befestigungsbügel und Fluchtungsstifte

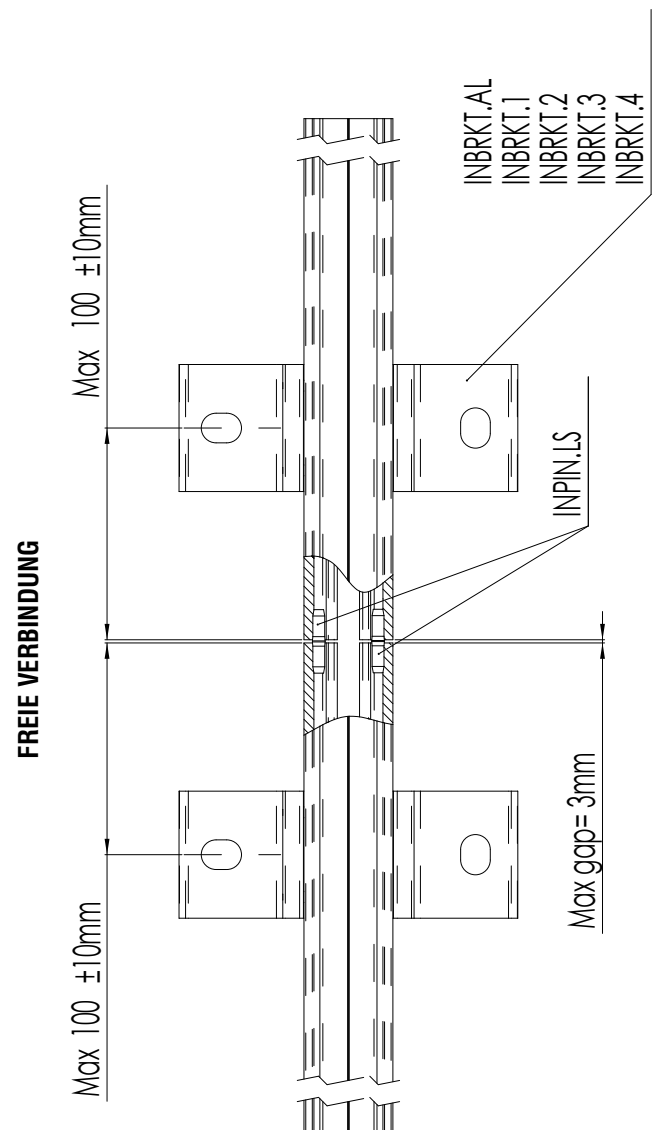


HINWEIS!

An den Enden muss die Schiene um 10 (± 1) cm über die Mittellinie des Bügels hinausragen.



Konfigurationen

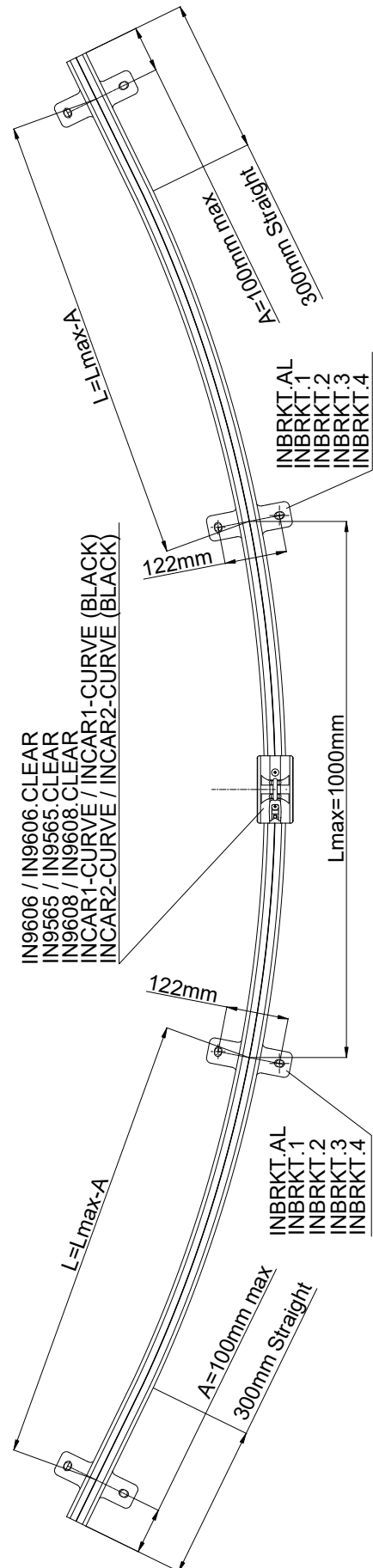


Installationslayout – gebogene Schiene 1

Verwendete Befestigungsbügel und Fluchtungsstifte

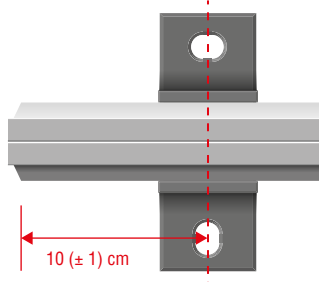


Konfigurationen



HINWEIS!

An den Enden muss die Schiene um 10 (± 1) cm über die Mittellinie des Bügels hinausragen.



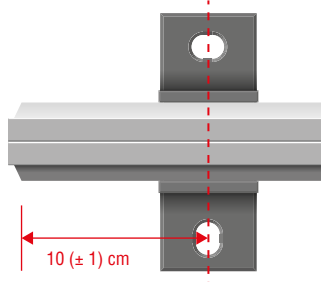
Installationslayout – gebogene Schiene 2

Verwendete Befestigungsbügel und Fluchtungsstifte

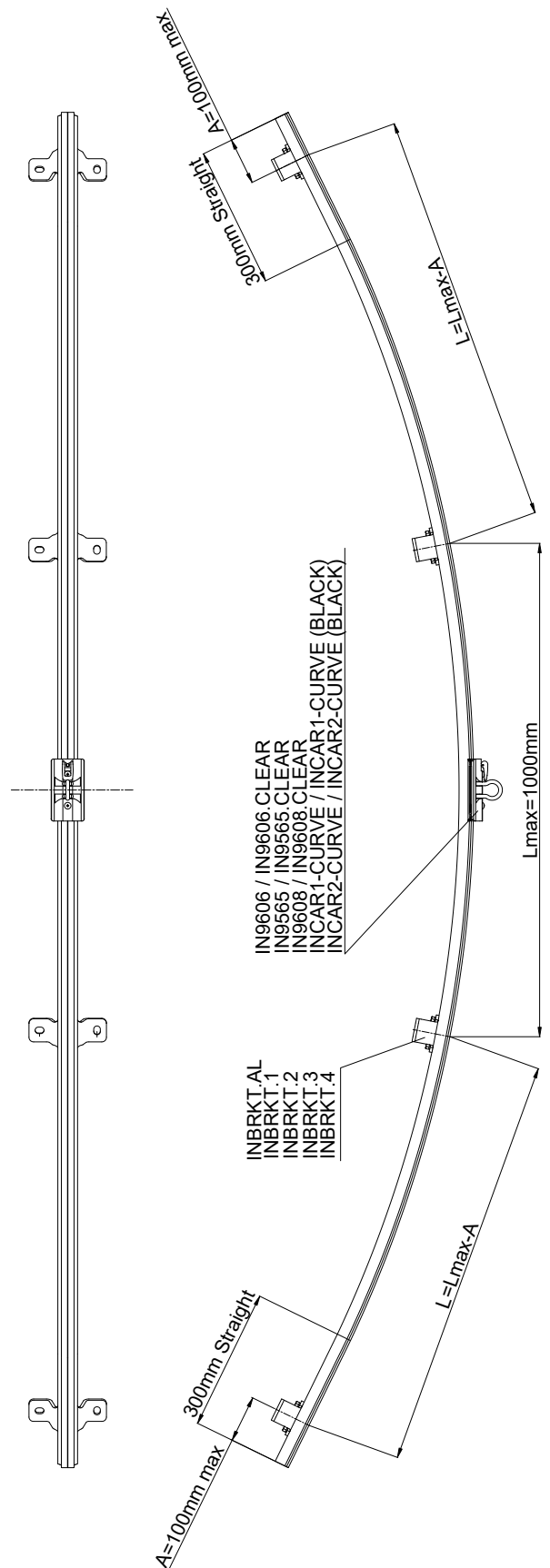


HINWEIS!

An den Enden muss die Schiene um 10 (± 1) cm über die Mittellinie des Bügels hinausragen.



Konfigurationen



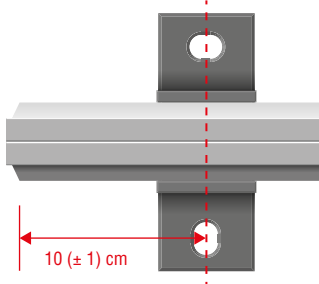
Installationslayout – gebogene Schiene 3

Verwendete Befestigungsbügel und Fluchtungsstifte

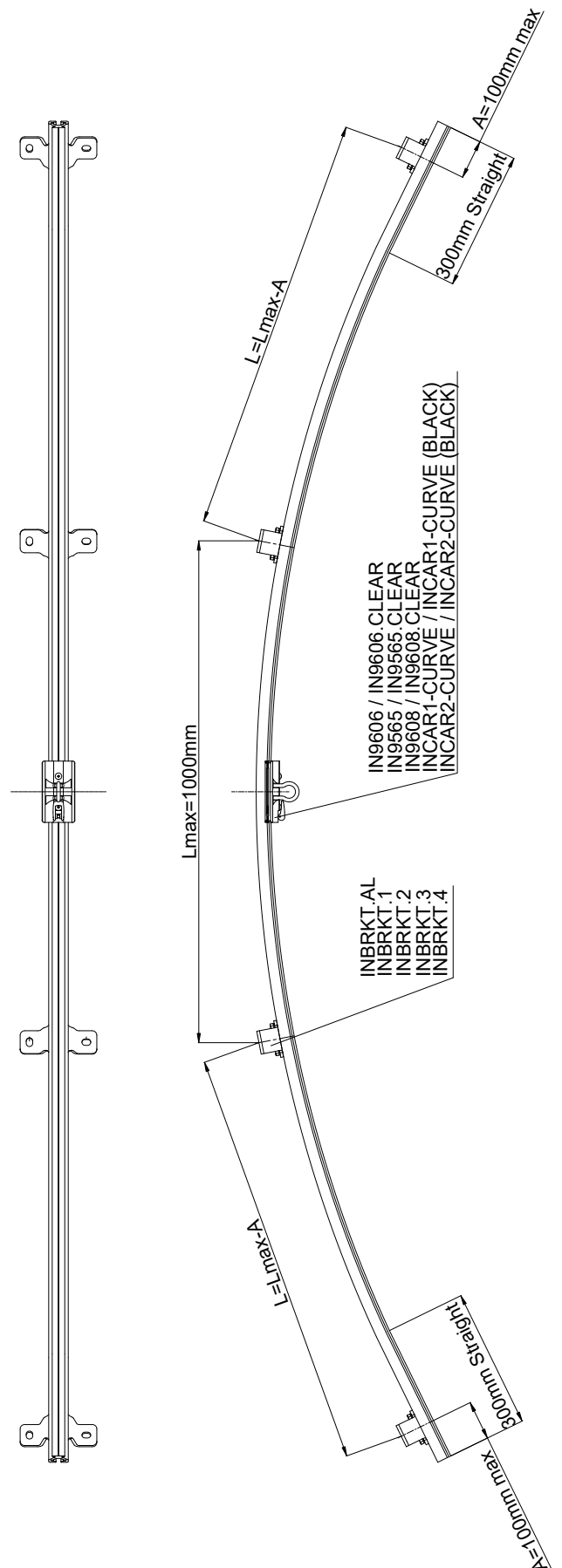


HINWEIS!

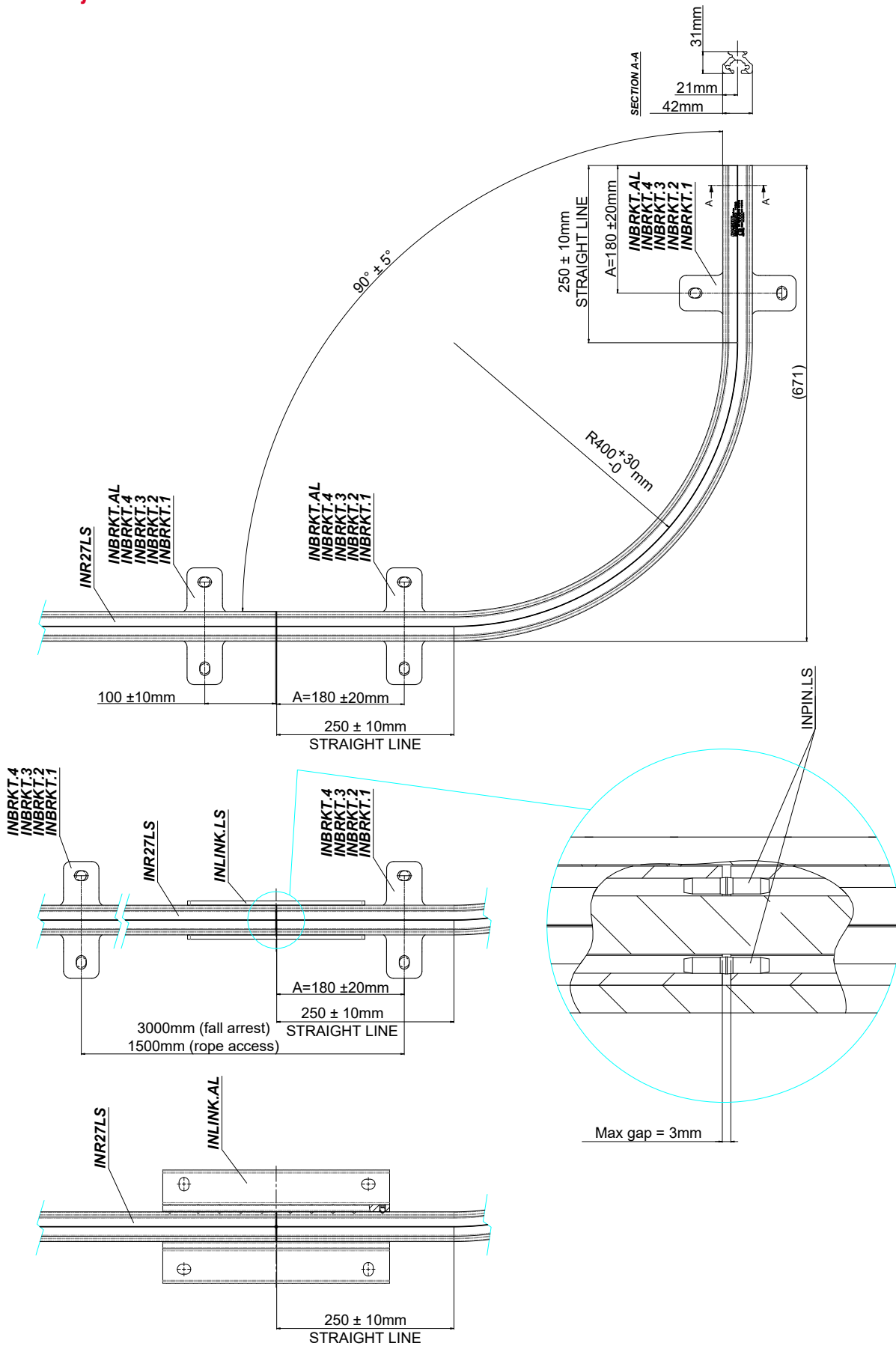
An den Enden muss die Schiene um 10 (± 1) cm über die Mittellinie des Bügels hinausragen.



Konfigurationen



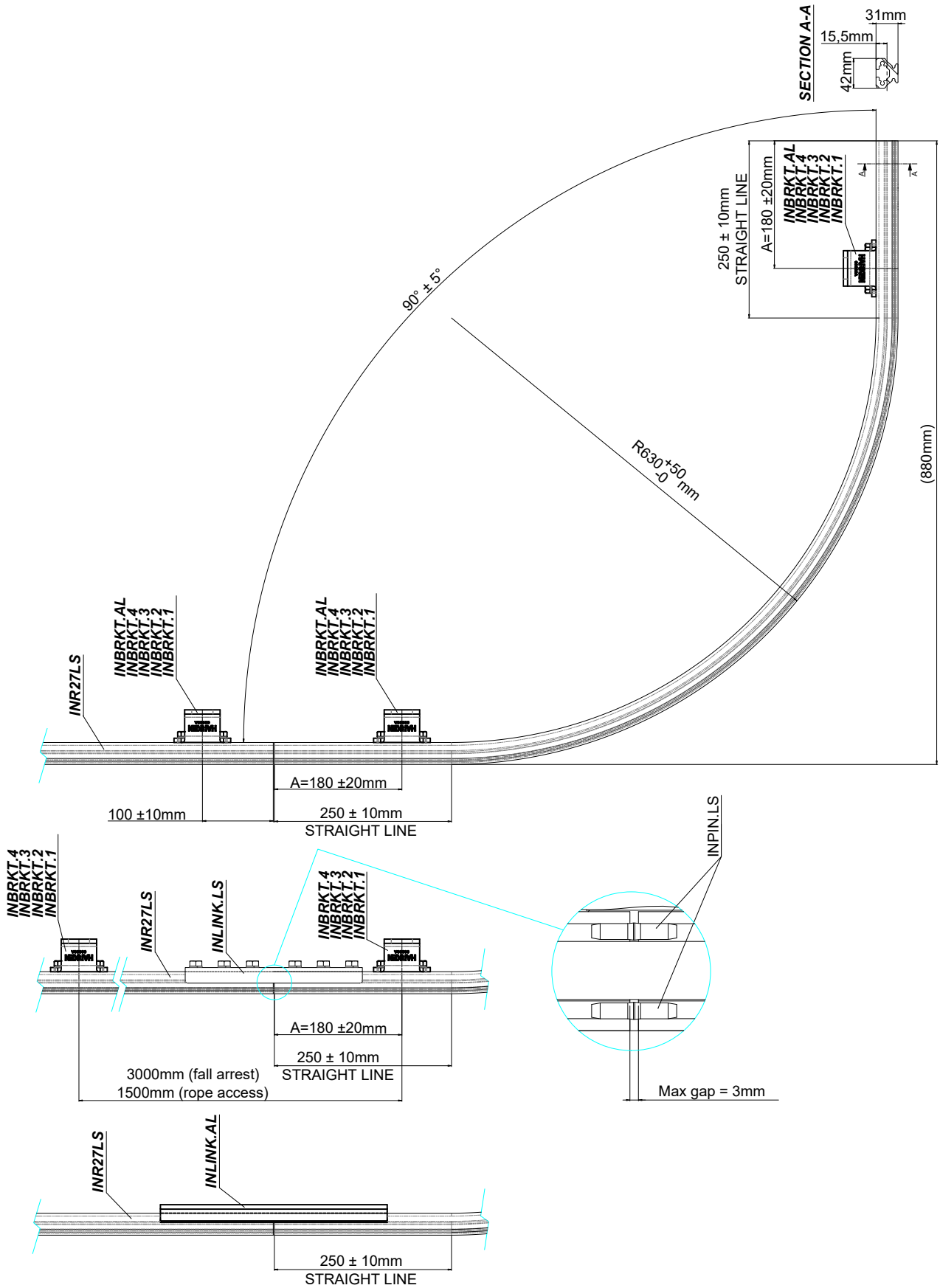
Installationslayout – Schiene INR27-CURVE FLAT.LS



HINWEIS!

Nur für Verwendung mit Rollwagen INCAR1-CURVE, INCAR1-CURVE (BLACK), INCAR2-CURVE, INCAR2-CURVE (BLACK).

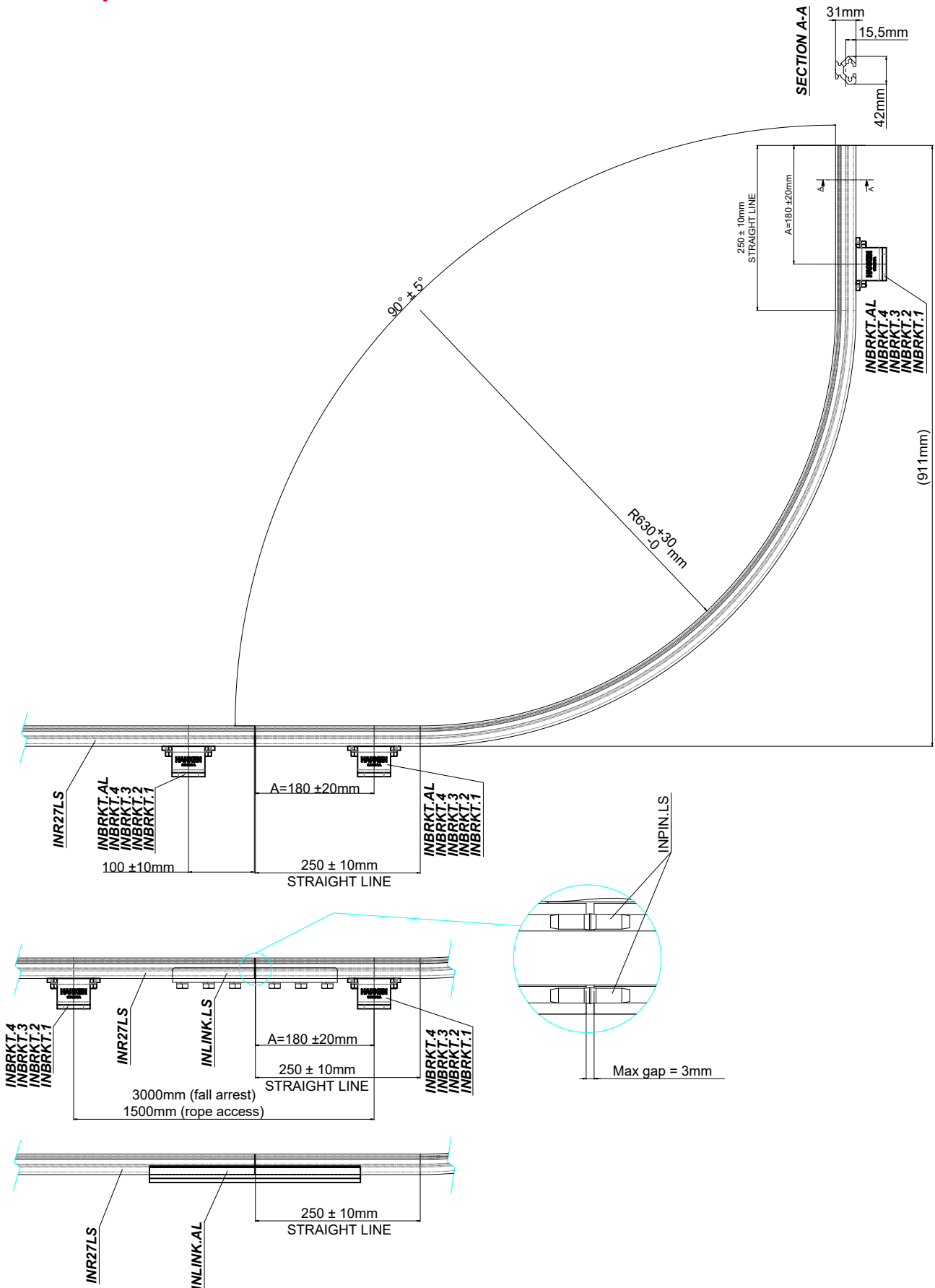
Installationslayout – Schiene INR27-CURVE CONVEX.LS



HINWEIS!

Nur für Verwendung mit Rollwagen INCAR1-CURVE, INCAR1-CURVE (BLACK), INCAR2-CURVE, INCAR2-CURVE (BLACK).

Installationslayout – Schiene INR27-CURVE CONCAVE.LS



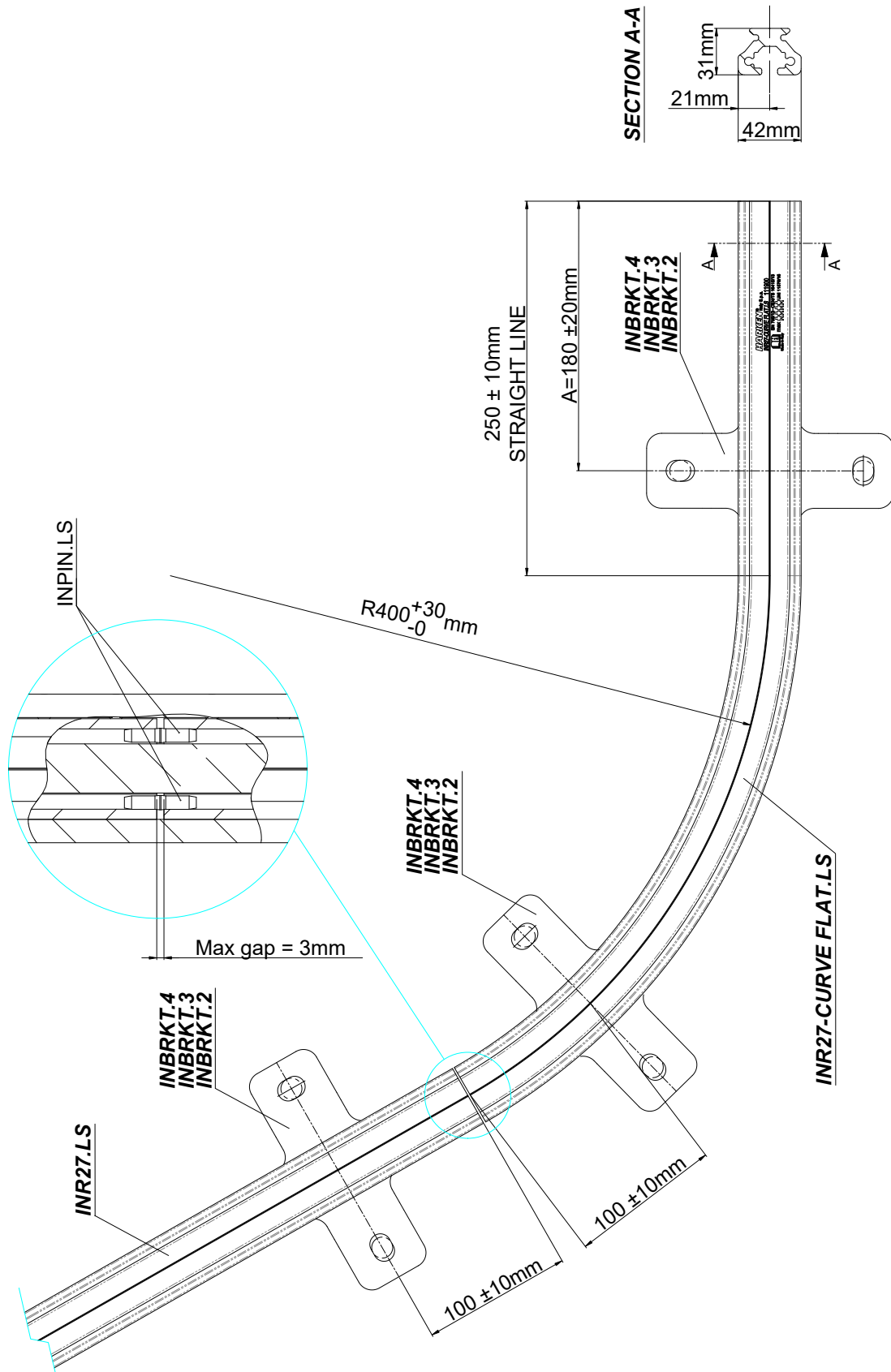
HINWEIS!

Nur für Verwendung mit Rollwagen INCAR1-CURVE, INCAR1-CURVE (BLACK), INCAR2-CURVE, INCAR2-CURVE (BLACK).

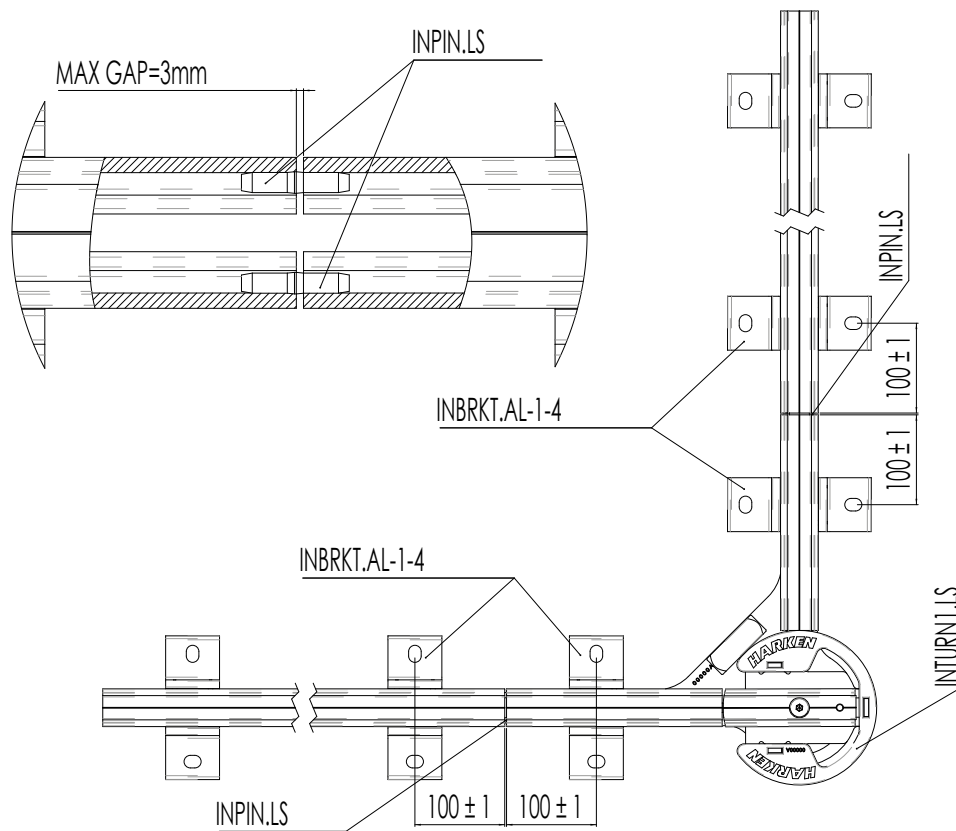
Installationslayout – Schienen INR27-CURVE FLAT.LS, INR27-CURVE CONVEX.LS, INR27-CURVE CONCAVE.LS für Winkel unter 90°

Für die Schienen INR27-CURVE FLAT.LS, INR27-CURVE CONVEX.LS und INR27-CURVE CONCAVE.LS ist im Falle von Krümmungswinkeln unter 90° für den Kunden die Möglichkeit vorgesehen, die Schiene zu schneiden und in einem Abstand von 100 ± 10 mm zu beiden Enden der Befestigungsbügel INBRKT.2, INBRKT.3 oder INBRKT.4 zu montieren.

Für die Installation mit INBRKT.1 bitte den Kundendienst Harken kontaktieren.



Installationslayout – Weiche INTURN1.LS

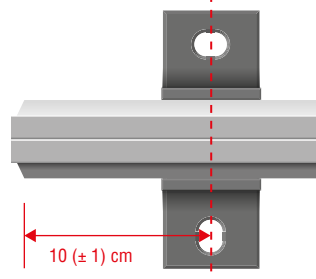


Verwendete Befestigungsbügel und Fluchtungsstifte

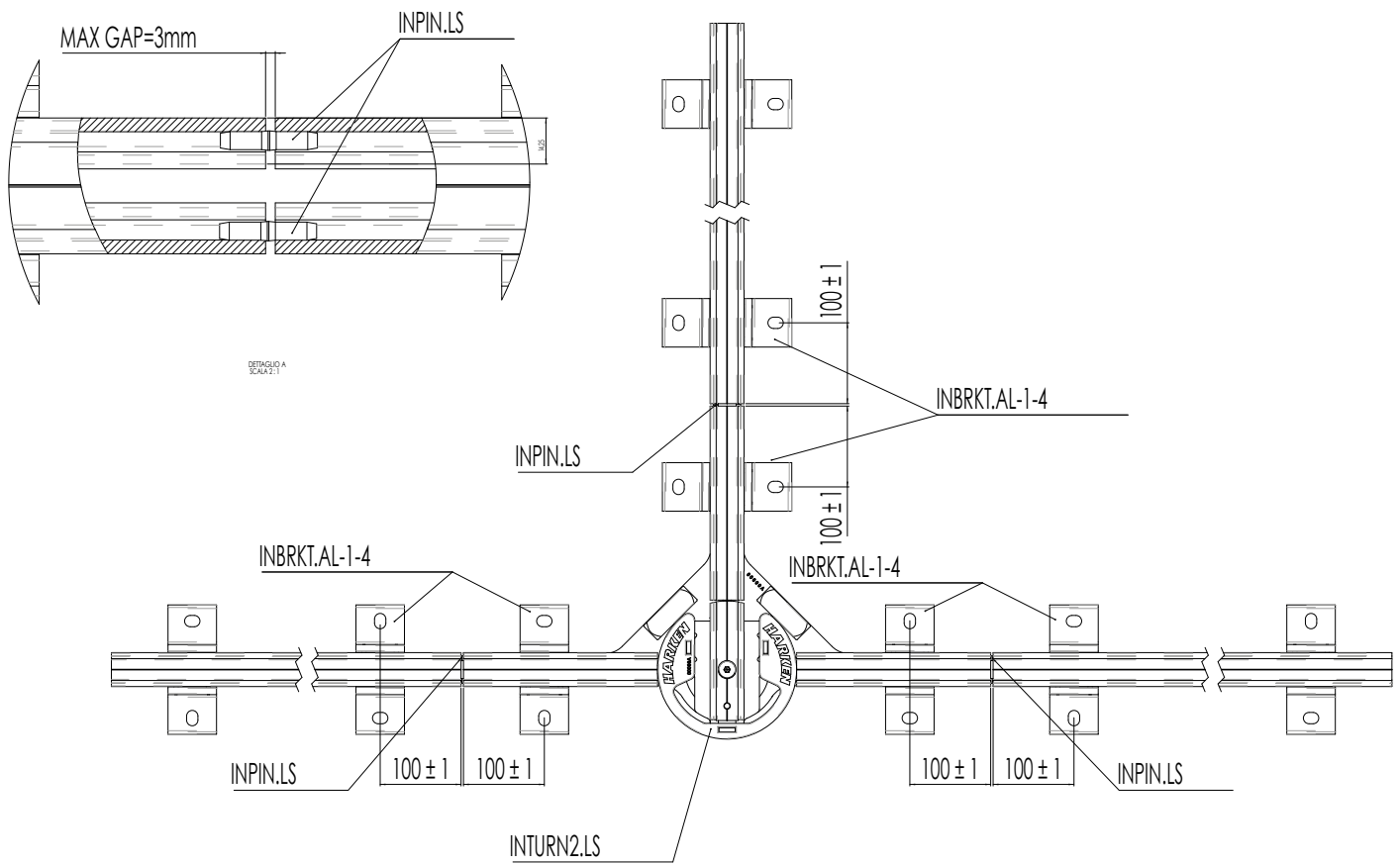


HINWEIS!

An den Enden muss die Schiene um 10 (± 1) cm über die Mittellinie des Bügels hinausragen.



Installationslayout – Weiche INTURN2.LS

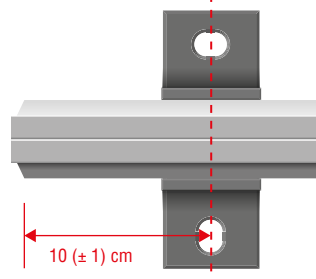


Verwendete Befestigungsbügel und Fluchtungsstifte

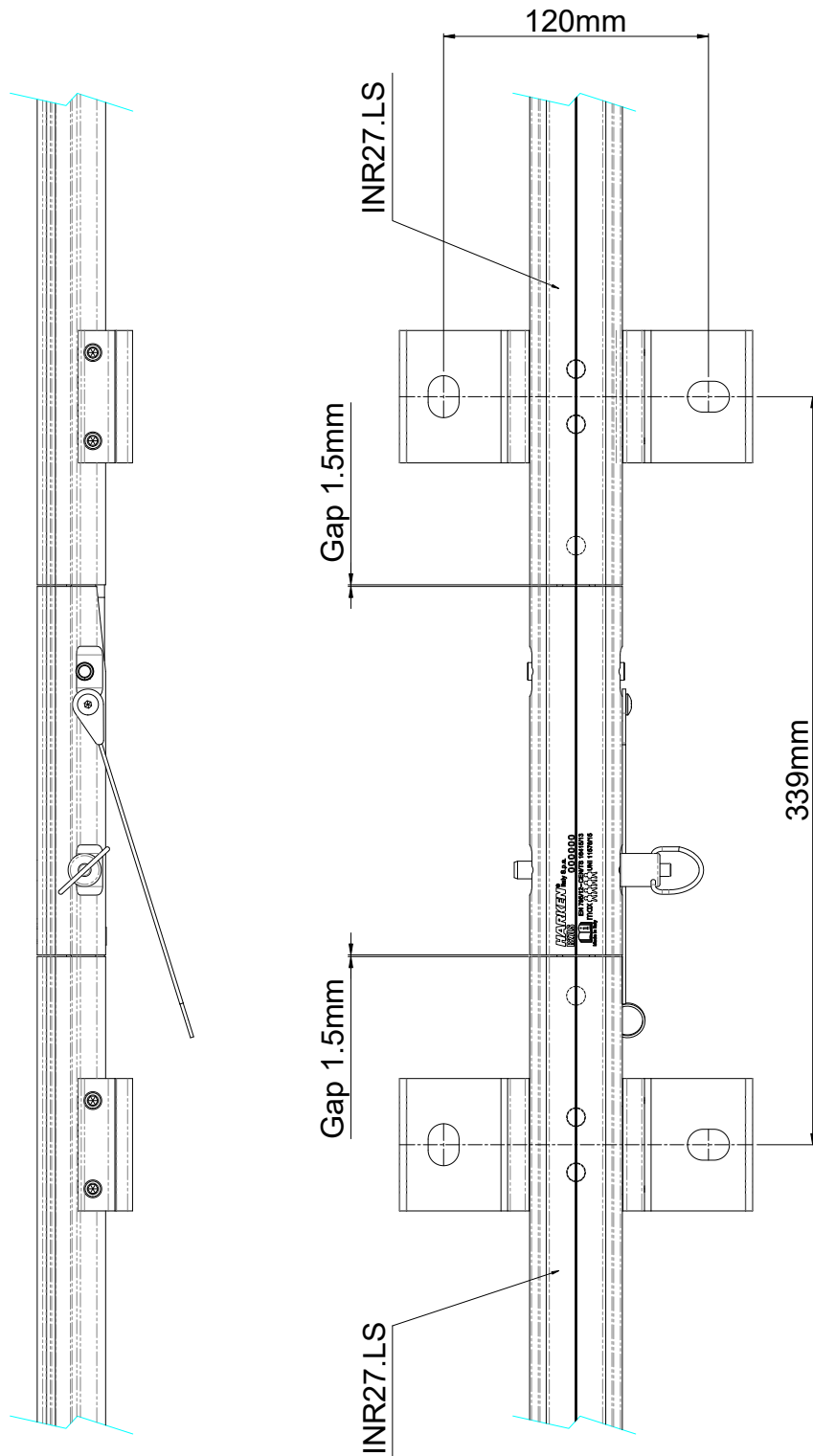


HINWEIS!

An den Enden muss die Schiene um 10 (± 1) cm über die Mittellinie des Bügels hinausragen.



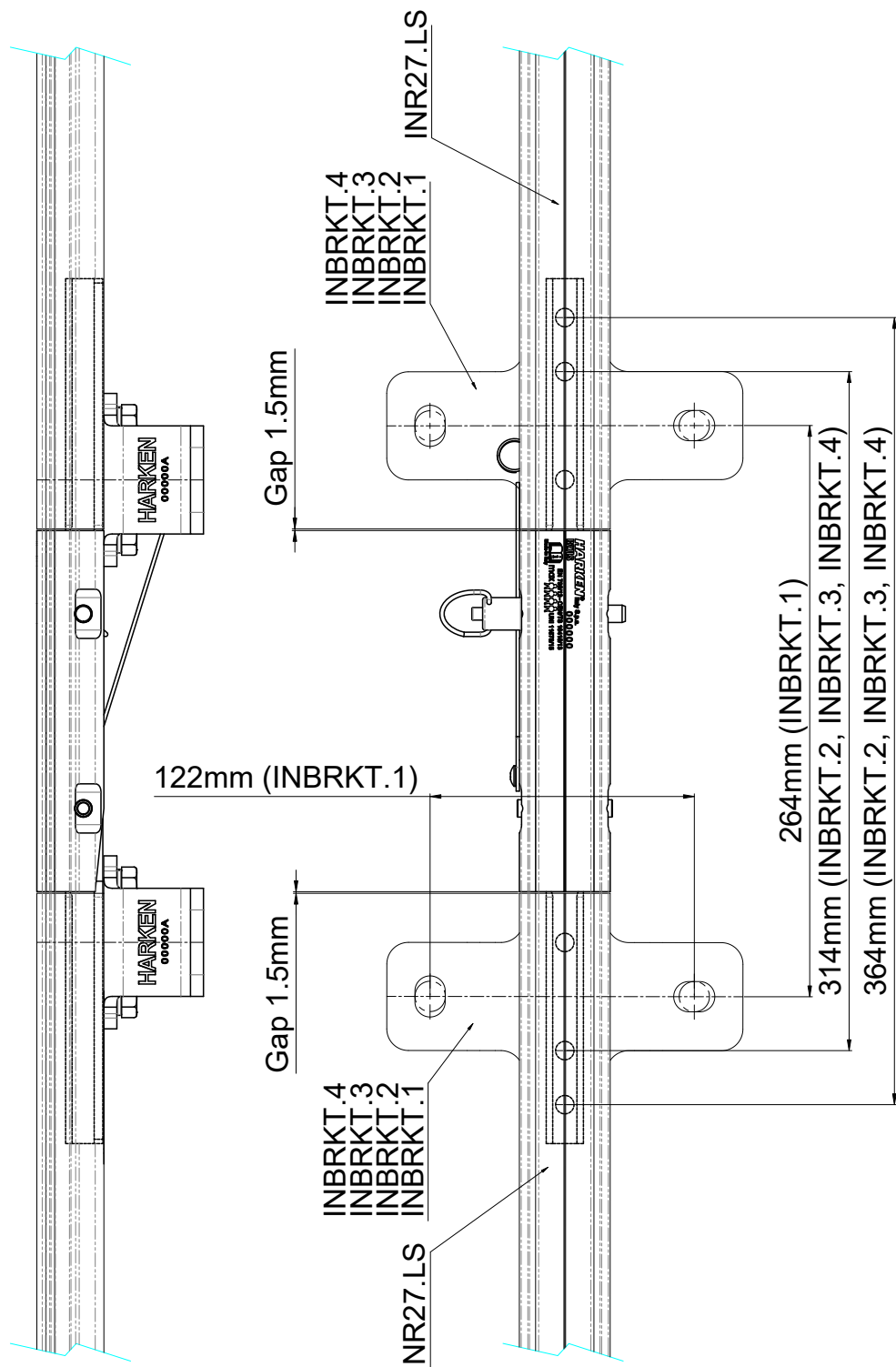
Installationslayout – Zwischenverbinder INMID-ENTRY1.LS



Verwendete Befestigungsbügel und Fluchtungsstifte. Für die Montage der Befestigungsbügel siehe entsprechenden Abschnitt im Kapitel INSTALLATION



Installationslayout – Zwischenverbinder INMID-ENTRY3.LS



Verwendete Befestigungsbügel und Fluchtungsstifte. Für die Montage der Befestigungsbügel siehe entsprechenden Abschnitt im Kapitel INSTALLATION



VERWENDUNG VON ZUBEHÖR

Weichen

Die Weichen ermöglichen die Änderung der Richtung des Rollwagens, ohne sich vom System lösen zu müssen. Hierzu ist der Rollwagen in die Weiche einzuführen und die Weiche in die gewünschte Richtung zu drehen. Falls zwei Rollwagen für die Anwendung als Seilzugang eingesetzt werden, sind zwei nicht steif miteinander verbundene Wagen zu verwenden.

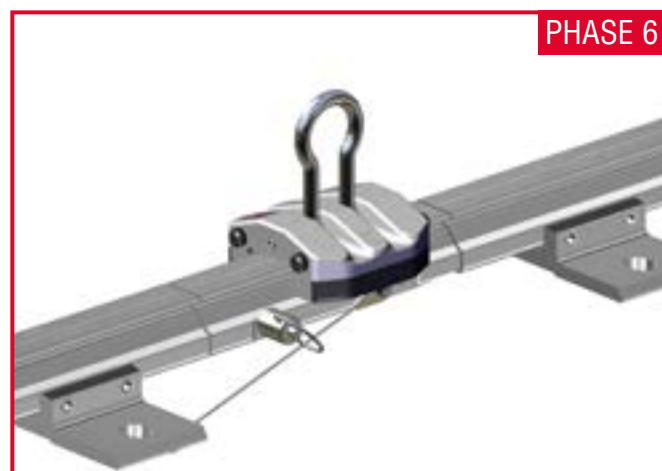
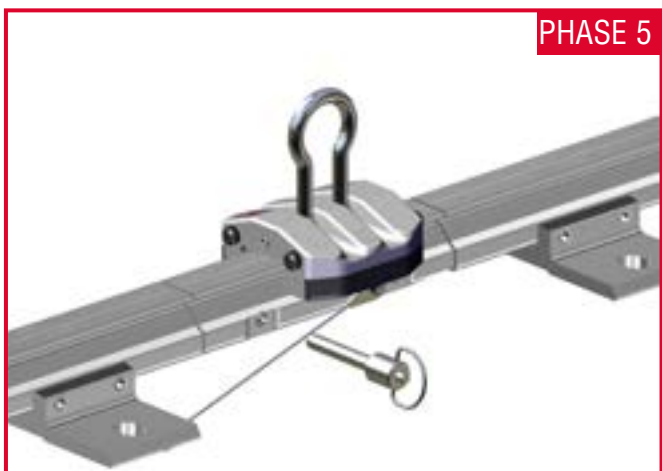
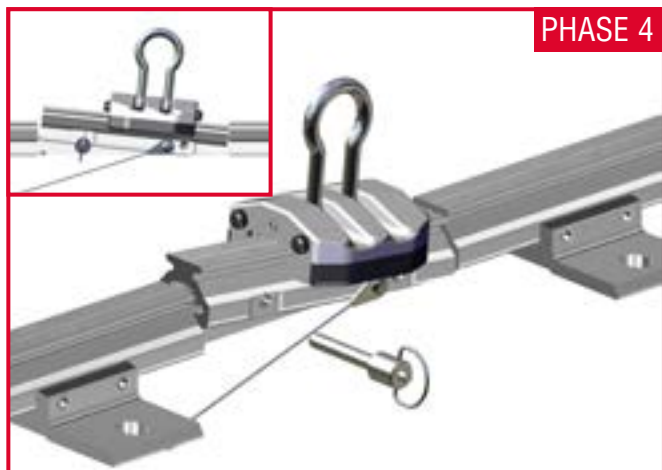
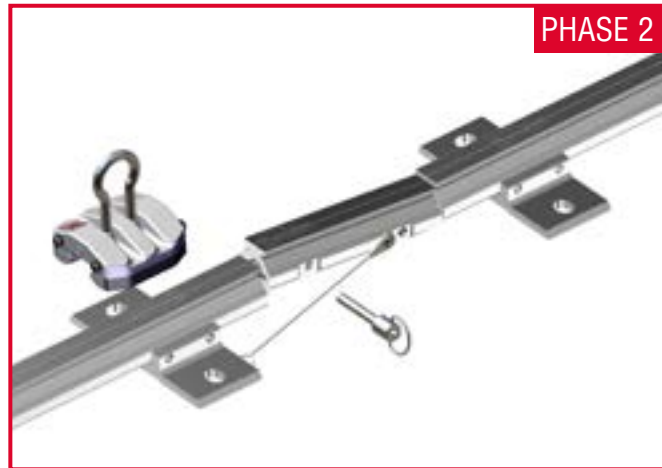


Beim Verbinden der Weichen mit der Schiene sind die Angaben im Blatt **Installationslayout – Verbindung ohne Verbinder** zu beachten.

Beim Installieren der Weichen an der Unterkonstruktion sind die Angaben im Blatt **Installationslayout – Weiche** zu beachten.

Verbinder INMID-ENTRY

Mit den Verbindern INMID-ENTRY1.LS und INMID-ENTRY3.LS können die Rollwagen entlang der Linie eingeführt werden. Hierzu ist es notwendig, die Öffnung zu entriegeln, indem der Sicherungsstift durch Drücken seiner Taste entfernt wird. Die Schiene wird durch eine Feder angehoben. Den Rollwagen einführen; durch Druck auf die Schiene den Sicherungsstift wieder in seine Aufnahme einsetzen. Der Rollwagen kann nun frei auf der Schiene gleiten. Die Vorgehensweise ist für beide Verbinder INMID-ENTRY1.LS und INMID-ENTRY3.LS gleich.

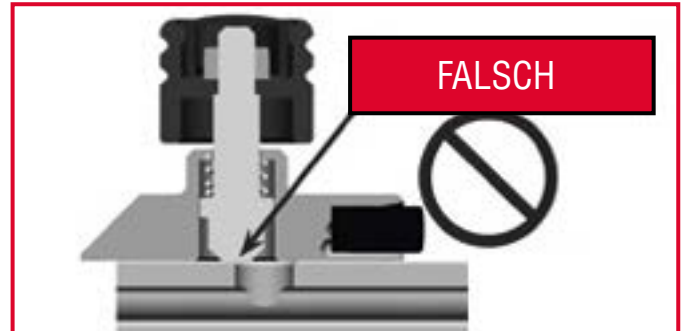
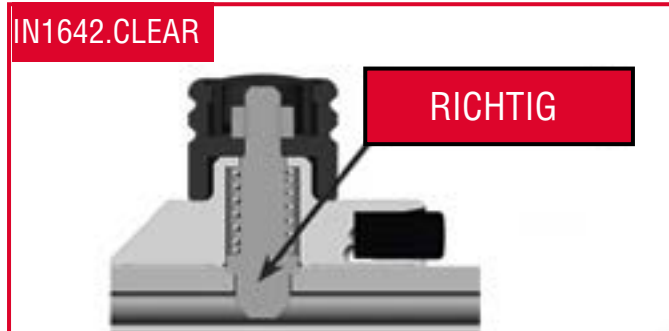


VORSICHT!

Sicherstellen, dass der Verriegelungsstift richtig eingesteckt ist. Wird der Verriegelungsstift nicht korrekt positioniert, kann dies zu einem Absturz führen, der schwere Verletzungen oder den Tod verursachen kann.

Endstücke IN1642.CLEAR, INSTOP-OPEN.LS

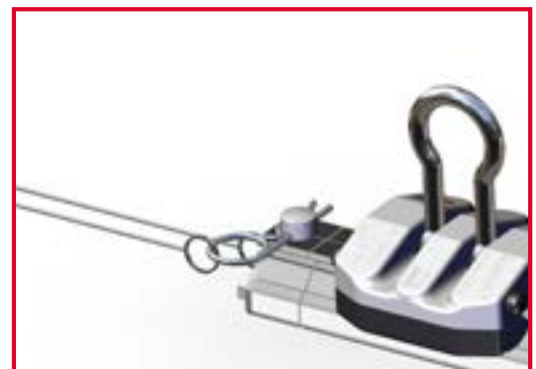
Die öffnenbaren Endstücke IN1642.CLEAR, INSTOP-OPEN.LS ermöglichen das Einführen der Rollwagen auf die Schiene. Um einen Rollwagen mit dem Endstück IN1642.CLEAR in eine Schiene einzuführen, den Verriegelungsstift anheben und das Endstück aus der Schiene nehmen. Den Rollwagen vorsichtig in die Schiene einführen und das Endstück am Schienenende anbringen; dabei auf die korrekte Positionierung des Verriegelungsstifts in seiner Aufnahme achten.



VORSICHT!

Stets sicherstellen, dass der Verriegelungsstift fest in eine Anschlagbohrung der Schiene eingesetzt ist. Wird er nicht korrekt positioniert, kann dies zu einem Absturz führen, der schweren Verletzungen oder den Tod verursachen kann.

Um einen Rollwagen mit dem Endstück INSTOP-OPEN.LS in eine Schiene einzuführen, die Federklammer aus ihrer Aufnahme nehmen. Den Rollwagen vorsichtig in die Schiene einführen; dazu den Anschlagstift drücken und den Rollwagen über die Schiene gleiten lassen. Der Anschlagstift kehrt mithilfe des Drucks einer Feder in seine Position zurück. Dann die Federklammer wieder auf dem Stift anbringen.



VORSICHT!

Immer sicherstellen, dass die Federklammer korrekt positioniert ist. Wird die Federklammer nicht korrekt positioniert, kann dies zu einem Absturz führen, der schwere Verletzungen oder den Tod verursachen kann.

Wärmeausdehnungen

Da die Schiene aus einer Aluminiumlegierung der Serie 6000 (Wärmeausdehnungskoeffizient: $23 \times 10^{-6} \text{ m/}^\circ\text{C}$) besteht, müssen bei der Planung die Wärmeausdehnungen der Schiene in Abhängigkeit von ihrer Länge beurteilt werden, die bei Temperaturänderungen auftreten können. Wenn der Installationsort Temperaturschwankungen ausgesetzt ist, muss ein Zwischenraum von max. 3 mm an den Schienenstößen belassen werden, so dass der Lauf des Rollwagens nicht behindert wird.

Der Benutzungstemperaturbereich der Schiene R27 LS reicht von $-50 \text{ }^\circ\text{C}$ bis $+80 \text{ }^\circ\text{C}$. Bei Anwendungen außerhalb dieses Bereichs kontaktieren Sie bitte Harken Italy.

INSTALLATIONSANWEISUNGEN

Die Installation der Schiene R27 LS muss durch von Harken autorisierte Installateure oder durch einen autorisierten Harken Fachhändler oder durch kompetente Fachkräfte, die zur Planung, Installation, Zertifizierung und Durchführung der Wartung des Fallschutzsystems angemessen ausgebildet sind, durchgeführt werden. Die von HARKEN autorisierten Installateure finden Sie auf der Website **www.harkenindustrial.com**.

Zur korrekten Beurteilung der Basismaterialien, der Befestigungsanker bzw. der Befestigungselemente sind die an der Anschlagvorrichtung bei den dynamischen und Integritätsprüfungen gemessenen Lasten zu berücksichtigen, die im Kapitel für die Planung angegeben sind.

Der Monteur übernimmt die volle Verantwortung für eine korrekte und sichere Installation, die auf die Einhaltung aller relevanten Standards getestet wurde. Normalerweise sollte dies von einem unabhängigen Ingenieur oder Sicherheitsbeauftragten überprüft werden.

Die korrekte Installation muss durch einen Sicherheitsverantwortlichen oder -beauftragten mittels Berechnungen oder Abnahmeprüfungen in angemessener Weise überprüft werden. Zum Abschluss der Installation muss der Installateur die entsprechenden Dokumente ausstellen, die von den jeweiligen Vorschriften gefordert werden, und an der Zugangsstelle des Systems das Hinweisschild mit folgenden Angaben anbringen:

- Name und Kontaktinformationen des Herstellers
- Name und Kontaktinformationen der Installationsfirma
- Seriennummer der Anlage
- Art der Befestigungsvorrichtung
- Installationsdatum
- Höchstzahl der gleichzeitig anschließbaren Personen
- Pflicht zur Benutzung von PSA
- Hinweis zur Einsichtnahme in die Unterlagen des Anschlagssystems
- das Datum der nächsten Inspektion oder das Datum der letzten Inspektion zusammen mit Angabe der vorgesehenen Inspektionsintervalle
- Warnhinweis, das Anschlagssystem nicht zu benutzen, wenn die Inspektion nicht durchgeführt wurde.

Nach der Installation muss eine Kopie der Installationsunterlagen dem Auftraggeber ausgehändigt werden. Diese Unterlagen müssen im Gebäude für die nachfolgenden Inspektionen der Anschlagvorrichtung aufbewahrt werden.

Montageanleitung Befestigungsbügel



VORSICHT!

Schraubenpaste auf die Schrauben auftragen. M10-Schrauben (A4 Klasse 80) auf 80 Nm festziehen.



VORSICHT!

Schraubenpaste auf die Schrauben auftragen. M10-Schraube (A4 Klasse 80) auf 80 Nm festziehen.



VORSICHT!

Schraubenpaste auf die Schrauben auftragen. M10-Schraube (A4 Klasse 80) auf 80 Nm festziehen.



VORSICHT!

Schraubenpaste auf die Schrauben auftragen. M10-Schraube (A4 Klasse 80) auf 80 Nm festziehen.



VORSICHT!

Schraubenpaste auf die Stifte auftragen. M8-Stiftschrauben auf 18 Nm festziehen.

Montageanleitung BEFESTIGUNGSBÜGEL FÜR METALLDÄCHER

Weitere Informationen sind der zugehörigen Anleitung zu entnehmen.



VORSICHT!

Schraubenpaste auf die Schrauben auftragen. M10-Schraube (A4 Klasse 80) auf 80 Nm festziehen.



VORSICHT!

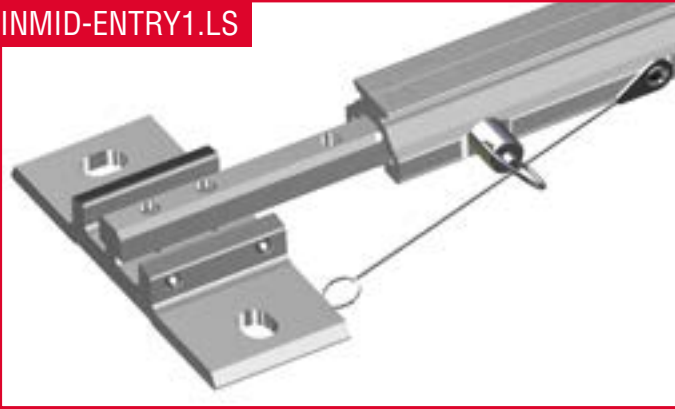
Schraubenpaste auf die Schrauben auftragen. M10-Schraube (A4 Klasse 80) auf 80 Nm festziehen.

Montageanleitung Verbinder

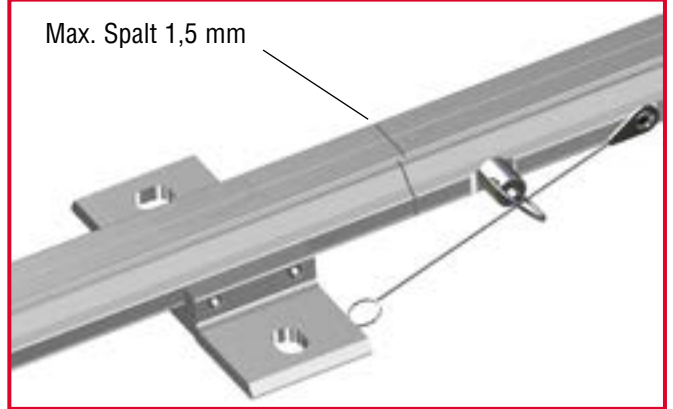
Zum Verbinden der Schiene zwei Fluchtungsstifte in die dafür vorgesehenen Öffnungen der Schiene einsetzen. Einzelner Fluchtungsstift. Für jede Schiene sind zwei Stifte erforderlich.



INMID-ENTRY1.LS



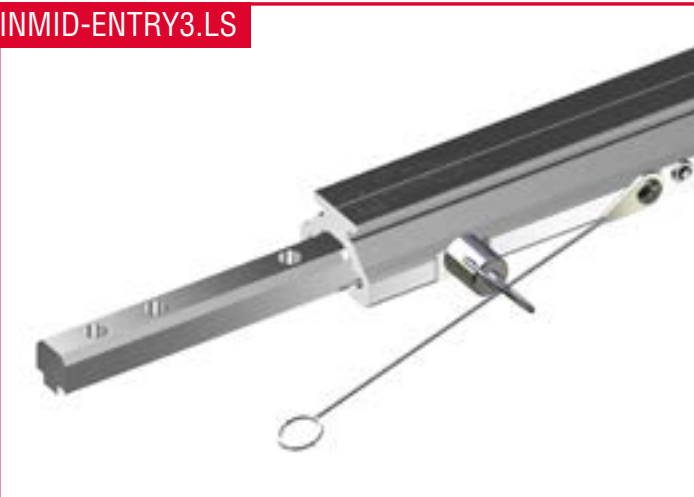
Max. Spalt 1,5 mm



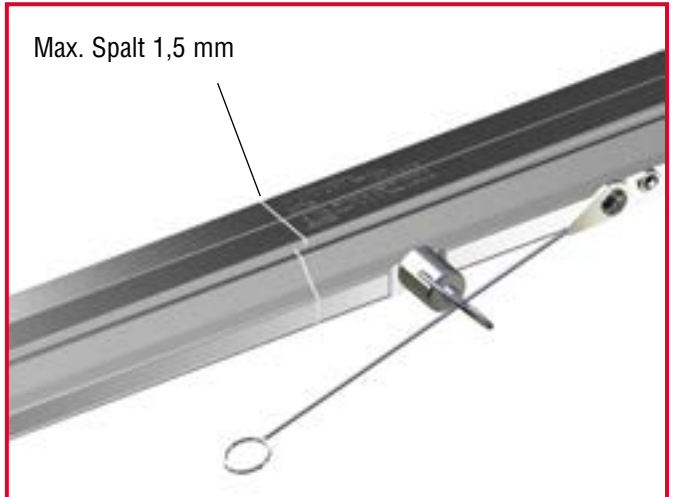
VORSICHT!

Schraubenpaste auf die Stifte auftragen. M8-Stiftschrauben auf 18 Nm festziehen.

INMID-ENTRY3.LS



Max. Spalt 1,5 mm



Verwendung von Zwischenverbindern:

Sollten zum Einsetzen und Entfernen des Rollwagens entlang der Schiene Zwischenverbinder INMID-ENTRY1.LS und INMID-ENTRY3.LS für die Schiene verwendet werden, stets sicherstellen, dass der Verriegelungsstift korrekt eingesetzt ist.



VORSICHT!

Die korrekte Einführung des Verriegelungsstifts kontrollieren; wird der Verriegelungsstift nicht korrekt positioniert, kann dies zu einem Absturz führen, der schwere Verletzungen oder den Tod verursachen kann.

INLINK.LS



VORSICHT!

Schraubenpaste auf die Schrauben auftragen. M10-Schrauben (A4 Klasse 80) auf 80 Nm festziehen. An den verbundenen Schienen müssen je 3 M10-Schrauben (A4 Klasse 80) greifen.



VORSICHT!

Zur korrekten Positionierung der Schiene sind die beiden mittig am Verbinder angebrachten Markierungen zu beachten.

INLINK.AL



VORSICHT!

Schraubenpaste auf die Stifte auftragen. M8-Stiftschrauben auf 18 Nm festziehen. An den verbundenen Schienen müssen je 5 M8-Stiftschrauben greifen.



VORSICHT!

Zur korrekten Positionierung der Schiene ist die mittig am Verbinder angebrachte Markierung zu beachten.

Montageanleitung Endanschläge

Empfohlenes Endstück



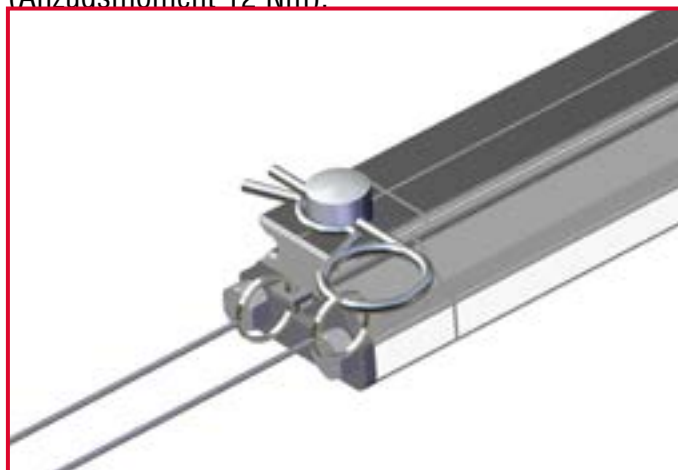
Festes Endstück aus Stahl



Das Endstück muss mit den 2 mitgelieferten selbstschneidenden M6-Schrauben in den dafür vorgesehenen Bohrungen befestigt werden (Anzugsmoment 12 Nm).



Öffnbares Endstück aus Aluminium.



Das Endstück muss mit den 2 mitgelieferten selbstschneidenden M6-Schrauben in den dafür vorgesehenen Bohrungen befestigt werden (Anzugsmoment 12 Nm). Die Federklammer in der Bohrung am Anschlagstift anbringen.



VORSICHT!

Immer sicherstellen, dass die Federklammer korrekt positioniert ist. Wird die Federklammer nicht verwendet, kann dies zu einem Absturz führen, der schwere Verletzungen oder den Tod verursachen kann.

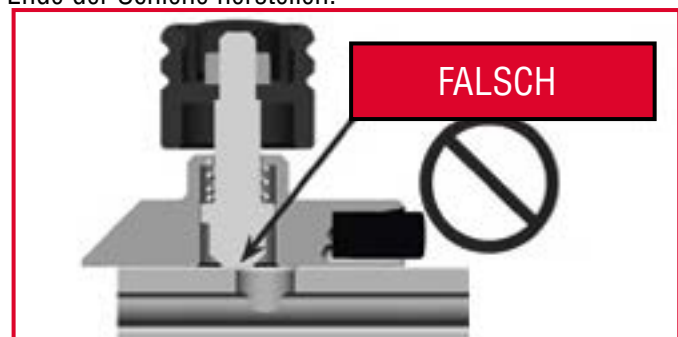
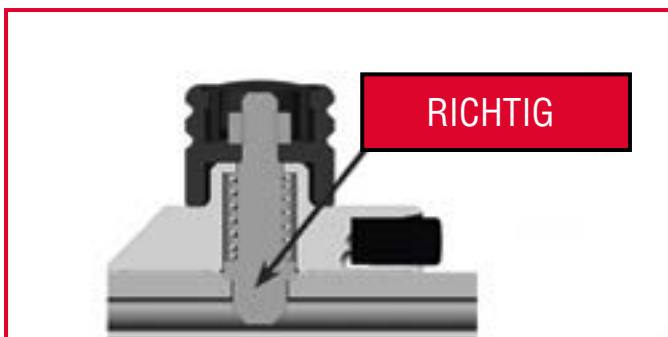
Optionale Endstücke:



Abnehmbares Endstück aus Aluminium



Das Endstück kann leicht eingesetzt und entfernt werden, da es einen Federstift hat. In der Mittelachse der Schiene eine **Bohrung \varnothing 10 mm** in **mindestens 3 cm** Abstand vom Ende der Schiene herstellen.



VORSICHT!

Stets sicherstellen, dass der Verriegelungsstift fest in eine Anschlagbohrung der Schiene eingesetzt ist. Der untere Abschnitt des Griffs muss fast bündig mit dem Körper des Endstücks abschließen. Erfolgt keine Positionierung in einer Anschlagbohrung, kann dies zu einem Absturz führen, der schwere Verletzungen oder den Tod verursachen kann.



VORSICHT!

Um dem Absturz von Gegenständen vorzubeugen, müssen die abnehmbaren Endstücke mit dem System oder einem geeigneten Anschlagpunkt verbunden werden.



Paar fester Endstücke aus Aluminium



Das Endstück muss mit einer M8-Senkkopfschraube befestigt werden. In der Mittelachse der Schiene eine **M8-Gewindebohrung** in **mindestens 3 cm** Abstand vom Ende der Schiene herstellen.

VORPRÜFUNGEN UND PERIODISCHE PRÜFUNGEN

Vor Benutzung der Schiene R27 LS diese auf Beschädigungen prüfen und an jedem Bauteil eine Sichtkontrolle durchführen:

- Die Schiene auf Schmutzablagerungen prüfen. Wenn die Schiene sichtbaren Schmutz aufweist oder rau ist, die Schiene vor dem Rollwagen im Rahmen des Wartungsvorgangs reinigen.
- Auf etwaige Verformungen der Bauteile des Systems, gelockerte Schrauben, Anzeichen von Verschleiß, Korrosion und Schmutz prüfen: Bei deutlichen Mängeln oder beschädigten Teilen Benutzung des Systems abbrechen.
- Insbesondere die kritischen Bauteile prüfen: Verbinder, Befestigungsbügel, Befestigungen der Bügel (Bügel an Schiene und Bügel an Untergrund) und die Endstücke (sowohl die festen als auch die abnehmbaren).



VORSICHT!

Wenn nicht alle Schrauben sicher befestigt sind, kann sich die Schiene von der Montagefläche lösen, was zu einem Absturz, schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.



VORSICHT!

Sicherstellen, dass die offenbaren Endstücke korrekt positioniert sind. Siehe Installationsverfahren der Endstücke.

- Per Sichtprüfung die Tragkonstruktion (Untergrund, auf dem das Fallschutzsystem installiert ist) auf Anzeichen von Versagen prüfen.
- Sollten Mängel oder beschädigte Teile festgestellt werden, Sicherheitsverantwortlichen verständigen, der das System dann durch von Harken autorisiertes Personal oder durch einen autorisierten Harken Fachhändler oder durch kompetentes Personal inspizieren lassen muss.
- Im Falle eines Absturzes muss die Überprüfung des Fallschutzsystems durch von Harken autorisiertes Personal oder durch einen autorisierten Harken Fachhändler oder durch kompetentes Personal angefordert werden.



VORSICHT!

Jede Schiene, die Absturzsicherungskraften ausgesetzt wurde oder für die Zweifel am sicheren Verwendungszustand bestehen, muss sofort aus dem Betrieb genommen werden und darf nicht wiederverwendet werden, bis von autorisiertem Personal eines Harken-Händlers oder von qualifiziertem Personal nach der Inspektion der Anlage schriftlich bestätigt wurde, dass ihre Verwendung zulässig ist.

- Im Falle von Blitzschlag, Brand oder besonders starken Wetterereignissen Benutzung des Fallschutzsystems abbrechen und dieses durch von Harken autorisiertes Personal oder durch einen autorisierten Harken Fachhändler oder durch kompetentes Personal inspizieren lassen.
- Die Lesbarkeit der Markierung auf der Schiene prüfen.

Jährliche Prüfung

Die Schiene muss mindestens einmal alle 12 Monate für den Gebrauch als Fallschutz bzw. alle 6 Monate für den Gebrauch als Seilzugang vollständig inspiziert werden, wenn sie regelmäßig genutzt wird, bzw. vor der Benutzung nach längerer Nichtbenutzung. Je nach Benutzungsintensität und Installationsort der Schiene können die Wartungsintervalle kürzer sein.



VORSICHT!

Für die Sicherheit der Benutzer sind regelmäßige Untersuchungen erforderlich, da die Sicherheit der Benutzer von der dauerhaften Effizienz und Haltbarkeit der Geräte abhängt.

WARTUNG - ZERTIFIZIERUNGEN - GARANTIE

In Ermangelung der vorgeschriebenen periodischen Inspektion ist der Gebrauch des Fallschutzsystems zu verwehren. Die durch von Harken autorisiertes Personal oder durch einen autorisierten Harken Fachhändler oder durch kompetentes Personal durchgeführte Kontrolle ist schriftlich im Wartungsregister in dieser Anleitung einzutragen. Außerdem ist das System mit dem Datum der nächsten oder der durchgeführten Inspektion zu kennzeichnen.



VORSICHT!

Schiene R27 LS NICHT BENUTZEN, wenn:

- Beschädigungen oder Verschleiß oder Verformungen der Schiene und der zugehörigen Bauteile (Befestigungsbügel, Verbinder, Endstücke, Befestigungen usw.) festgestellt werden
- bei der vorgeschriebenen periodischen Inspektion Mängel festgestellt werden
- sich ein Sturz mit entsprechender Beanspruchung der Schiene ereignet hat

VERPACKUNG, LAGERUNG, TRANSPORT

Jede Schiene wird von Harken in ihrer Originalverpackung geliefert, um die Entstehung von Staub und Schmutz sowie mögliche Schäden zu verhindern.

Den einwandfreien Zustand der Verpackung prüfen und bei einer Beschädigung vor der Verwendung der Schienen eine gründliche Inspektion durchführen.

Bei Lagerung und Transport die Originalverpackung verwenden.

Die Schienen an einem trockenen, gut belüfteten Ort mit geringer Feuchtigkeit aufbewahren. Die Umgebung muss salzfrei sein, um Korrosion zu vermeiden. Das Produkt vor Stößen, chemischen Reagenzien oder möglichen Schäden schützen, die die Lebensdauer verringern oder die Leistung der Schienen beeinträchtigen könnten.

WARTUNG

Um die ursprüngliche Leistungsfähigkeit zu erhalten, ist die Schiene von Schmutz, Fett, Schnee, Eis oder sonstigem, was den ordnungsgemäßen Lauf des Rollwagens behindern könnte, zu befreien. Insbesondere ist der Bereich der Schiene sorgfältig zu reinigen, der mit den Kugeln des Rollwagens in Kontakt ist. Für die Reinigung sind ausschließlich nicht scheuernde Hilfsmittel und milde Flüssigreiniger zu verwenden.

Seifenwasser verwenden und ausreichend mit Wasser spülen

Die Schiene ist vor einem Kontakt mit Zement, Bitumen, Lacken, Säuren, Lösungsmitteln und chemischen Reagenzien zu schützen. Zur Wartung der Rollwagen ist die entsprechende Anleitung zu beachten.

ZERTIFIZIERUNGEN

Die Schiene R27 LS (INR27.LS), die Befestigungsbügel (INBRKT.1, INBRKT.2, INBRKT.3, INBRKT.4, INBRKT.AL), die Verbinder (INLINK.LS, INLINK.AL, INPIN.LS, INMID-ENTRY1.LS, INMID-ENTRY3.LS), die Weichen (INTURN1.LS, INTURN2.LS) und die Endstücke erfüllen die Prüfungen gemäß den Normen EN795:2012 Klasse D und CEN/TS16415:2013. Außerdem sind die Schiene R27 LS (INR27.LS), die Befestigungsbügel (INBRKT.1, INBRKT.2, INBRKT.3, INBRKT.4, INBRKT.AL), die Verbinder (INLINK.LS, INLINK.AL, INPIN.LS, INMID-ENTRY1.LS, INMID-ENTRY3.LS), die Weichen (INTURN1.LS, INTURN2.LS) und die Endstücke gemäß der Norm UNI11578:2015 zertifiziert.

KENNZEICHNUNG

An der Schiene befindet sich folgende Kennzeichnung:



GARANTIE

Hinsichtlich der Garantie ist die begrenzte weltweite Garantie von Harken zu beachten; diese finden Sie auf der Website <http://www.harkenindustrial.com>.

DOLOMITICERT

**Italian Institute for the Certification of Personal Protective Equipment
S.C.A.R.L.**

**Address: Villanova Zona Industriale, 7/A
32013 LONGARONE (BL) - ITALY
Tel.: +39 0437 573407 Fax: +39 0437 573131
Web site: www.dolomiticert.it E-mail: info@dolomiticert.it**



ATTESTATION OF CONFORMITY number 200925

Verifications for anchor devices according to the Standards EN 795:2012 “Personal fall protection equipment – Anchor devices”, CEN/TS 16415:2013 “Personal fall protection equipment – Anchor devices – Recommendations for anchor devices for use by more than one person simultaneously” and UNI 11578:2015 “Anchor devices intended for permanent installation”

**Anchor device
Model:
Binario R27 LongSpan**

Date: 14th of July 2020

Firmato digitalmente da TAMBURLIN LUCA
Data: 14/07/2020 12:17:49

**Responsible for the evaluation
Luca Tamburlin**



Applicant:

**HARKEN ITALY SPA
Via Marco Biagi, 14 - 22070 LIMIDO COMASCO CO – Italy**

Note 1: The Attestation of Conformity loses its validity if any modifications are made as compared with the original and tested product.

Note 2: Dolomiticert only allows partial disclosure of the present Attestation of Conformity upon written authorization.

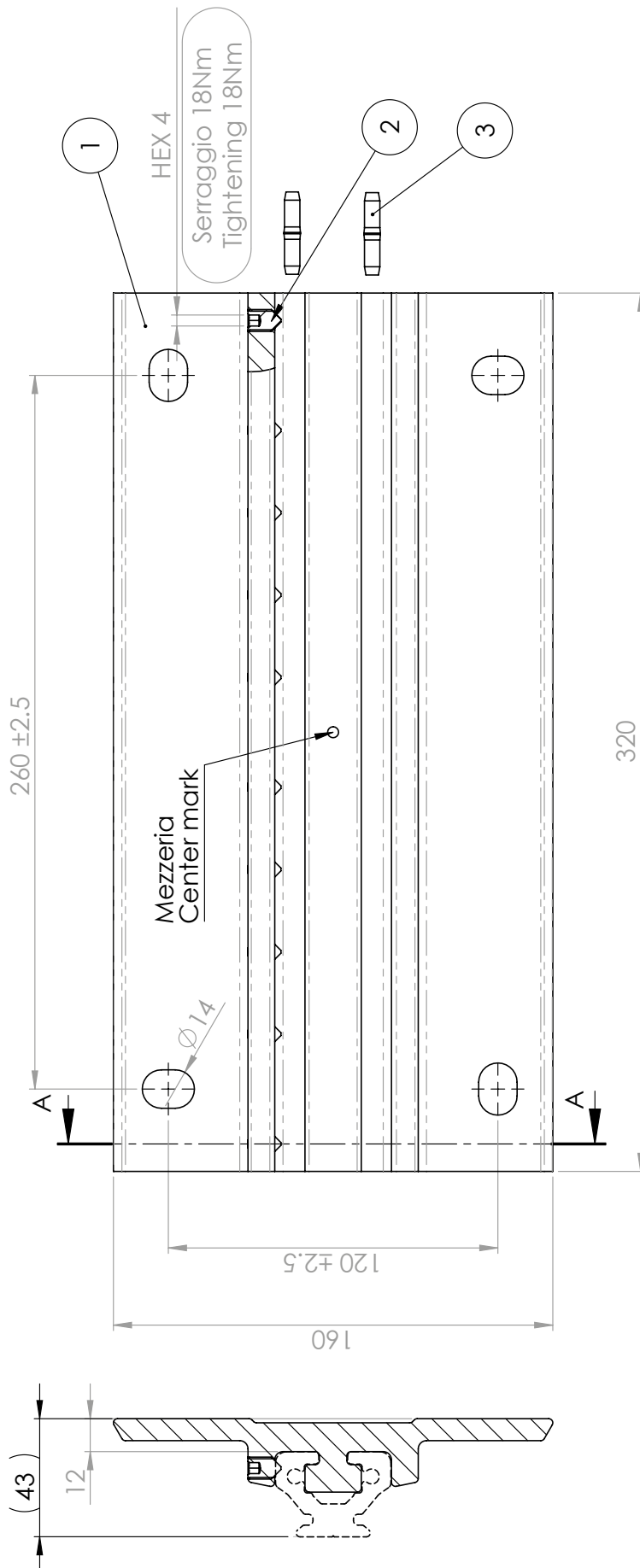
Note 3: This Attestation of Conformity issued by Dolomiticert under a voluntary basis.

Note 4: Standard requirements applicable to the Product but not evaluated by Dolomiticert are outside the scopes of the present Attestation of Conformity.

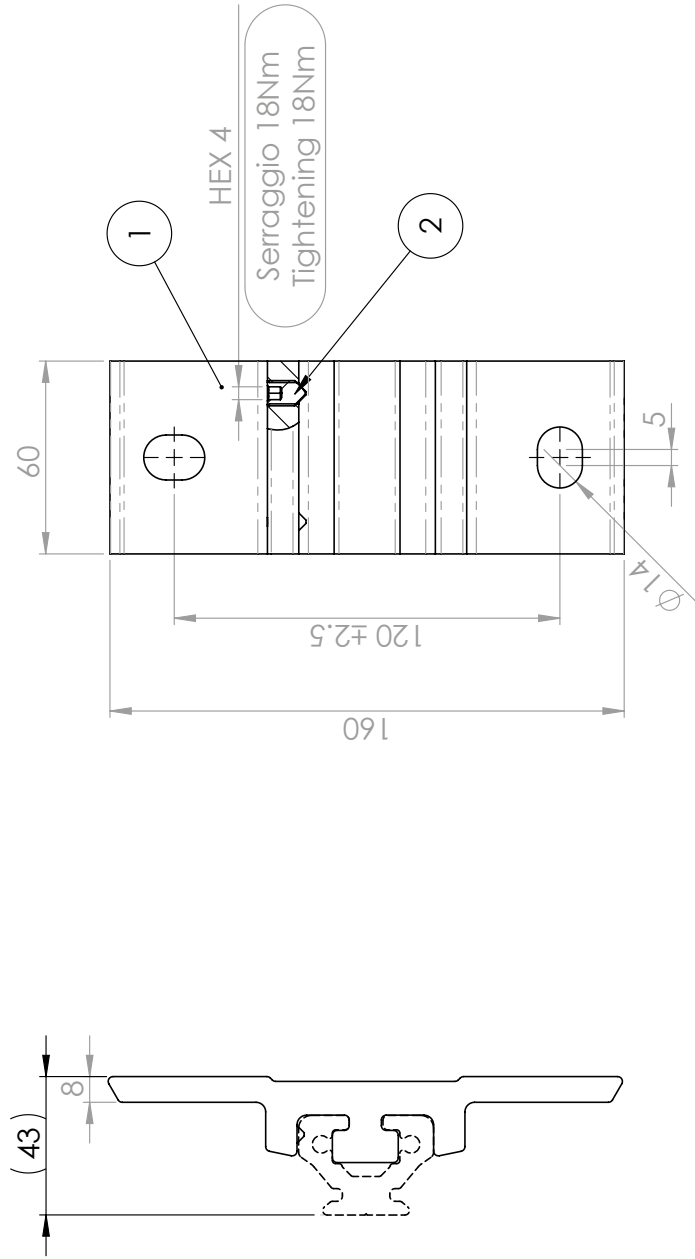
Note 5: The present Attestation of Conformity deletes and substitutes the Attestations of Conformity number 170664 and 170722 issued in date 05/02/2019.

Alle Größen der folgenden Datenblätter sind in mm angegeben.

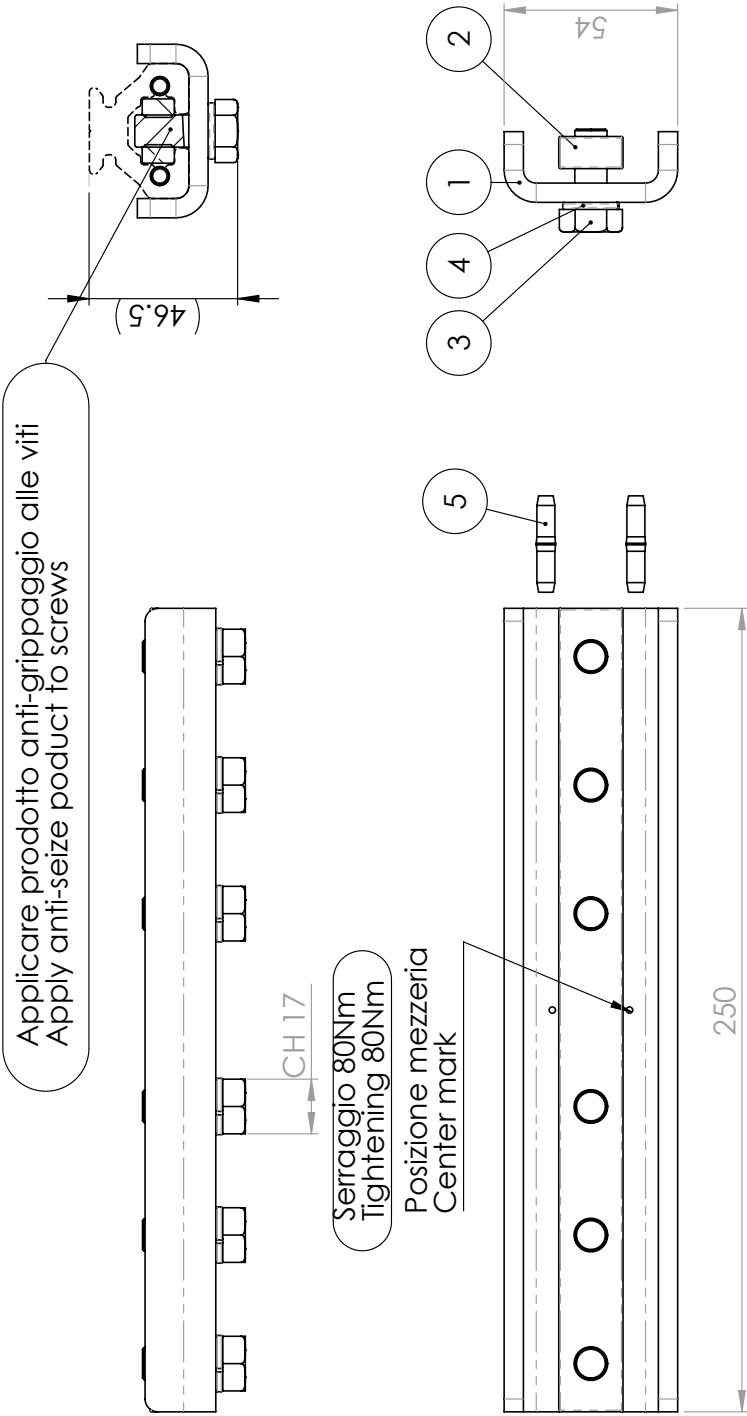
INLINK.AL



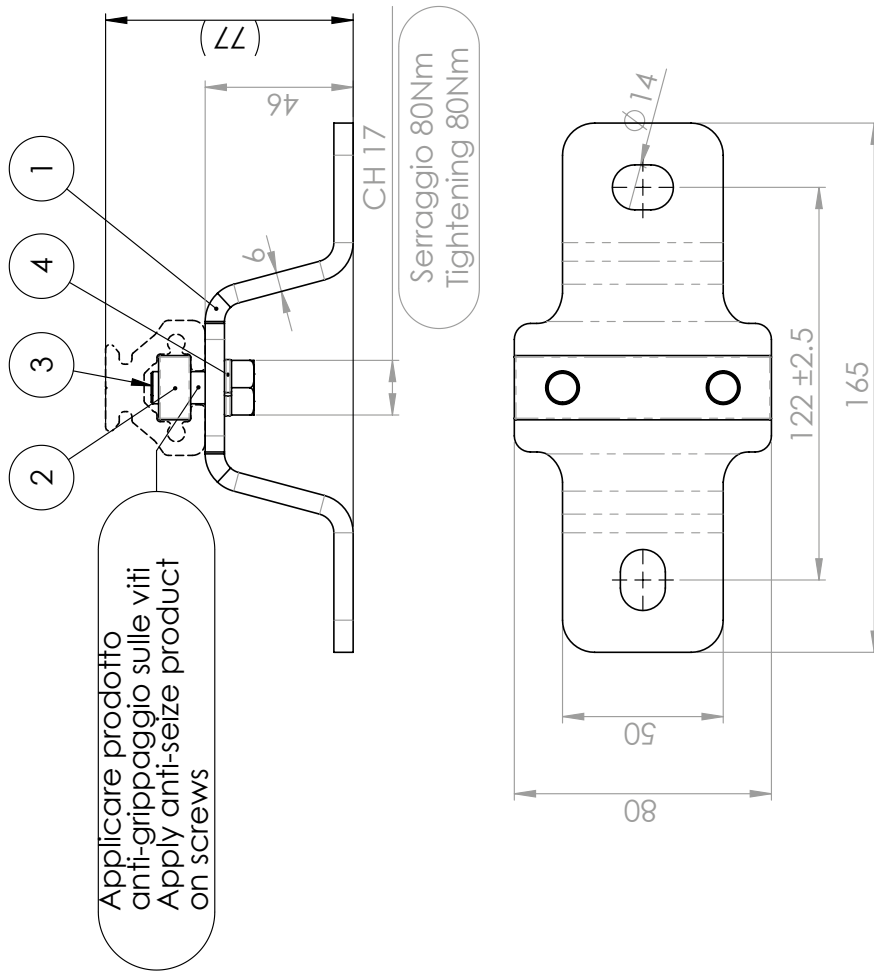
Pos.	Q.ty	Code	Description
1	1	S695150052	Connettore estruso in alluminio R27LS - Aluminum connector R27LS
2	10	M6062003	Grano M8x12 A4 UNI 5927 - Stud screw M8x12 A4 UNI 5927
3	2	S700430002	Spina allineamento R27LS - Alignment pin for R27LS



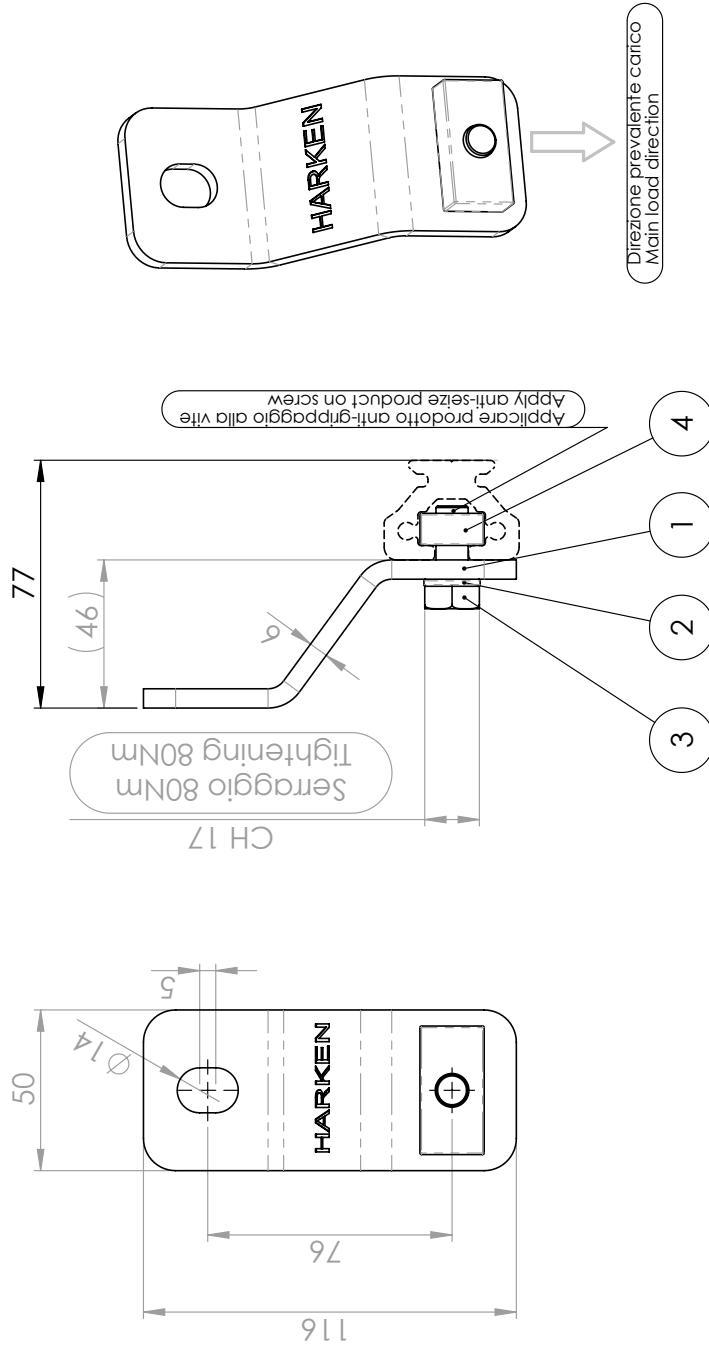
Pos. Q.ty	Code	Description
1	S695550052	Staffa estrusa in alluminio - Extruded aluminum bracket
2	M6062003	Grano M8x12 A4 UNI 5927 - Stud screw M8x12 A4 UNI 5927



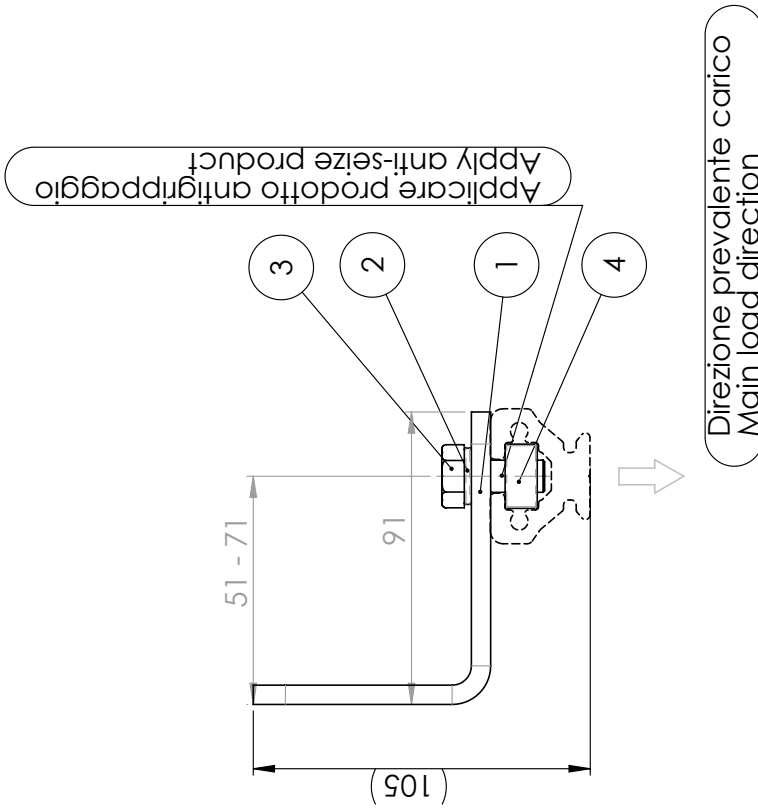
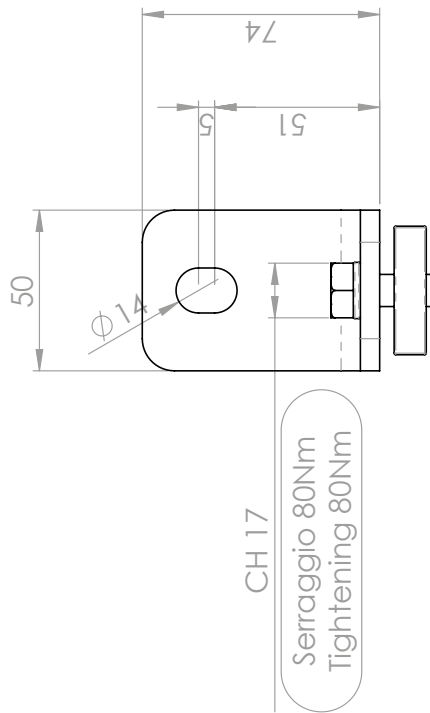
Pos. Q.ty	Code	Description
1	S695000002	Connettore aereo in acciaio inox - Connection plate R27LS
2	S694990002	Inserto giunzione rotaia - Rail junction insert
3	M6062903	Vite UNI EN ISO 4017:2002 - Screw UNI EN ISO 4017:2002 - M10x25 - A4 80
4	M 06117 03	Rondella 10.5 U1751 DIN127 - Washer 10.5 U1751 DIN127
5	S700430002	Spina allineamento R27LS - Alignment pin for R27LS



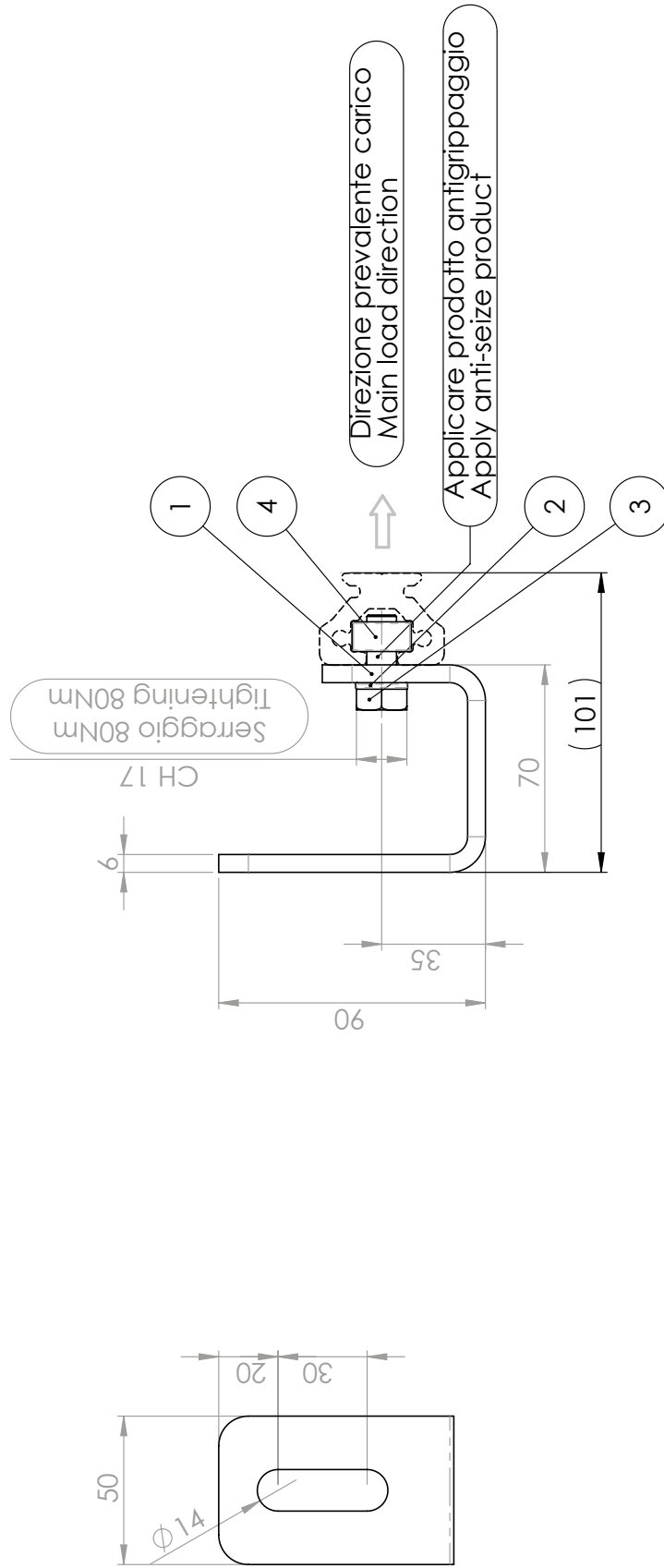
Pos.	Q.ty	Code	Description
1	1	S695010002	Staffa a "Ω" in acciaio inox - "Ω" Stainless steel bracket R27LS
2	1	S700920002	Inserito filettato per R27LS - Threaded insert for R27LS
3	2	M6062903	Vite UNI EN ISO 4017:2002 - Screw UNI EN ISO 4017:2002 - M10x25 - A4 80
4	2	M 06117 03	Rondella 10.5 U1751 DIN127 - Washer 10.5 U1751 DIN127



Pos.	Q.ty	Code	Description
1	1	S695020002	Staffa a "S" in acciaio inox - "S" Stainless steel bracket R27LS
2	1	M 06117 03	Rondella 10.5 U1751 DIN127 - Washer 10.5 U1751 DIN127
3	1	M6062903	Vite UNI EN ISO 4017:2002 - Screw UNI EN ISO 4017:2002 - M10x25 - A4 80
4	1	S694970002	Inserto fissaggio rotaia - Fastening nut for rail



Pos.	Q.ty	Code	Description
1	1	S695030002	Staffa a "L" in acciaio inox - "L" stainless steel bracket R27LS
2	1	M 06117 03	Rondella 10.5 U1751 DIN127 - Washer 10.5 U1751 DIN127
3	1	M6062903	Vite UNI EN ISO 4017:2002 - Screw UNI EN ISO 4017:2002 - M10x25 - A4 80
4	1	S694970002	Inserto fissaggio rotaia - Fastening nut for rail



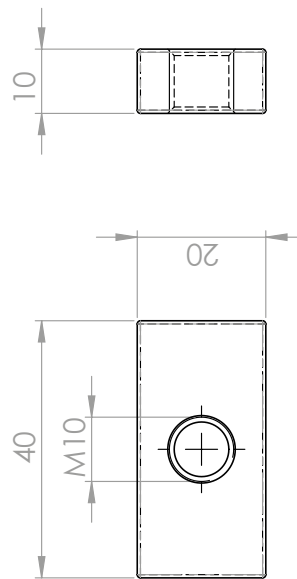
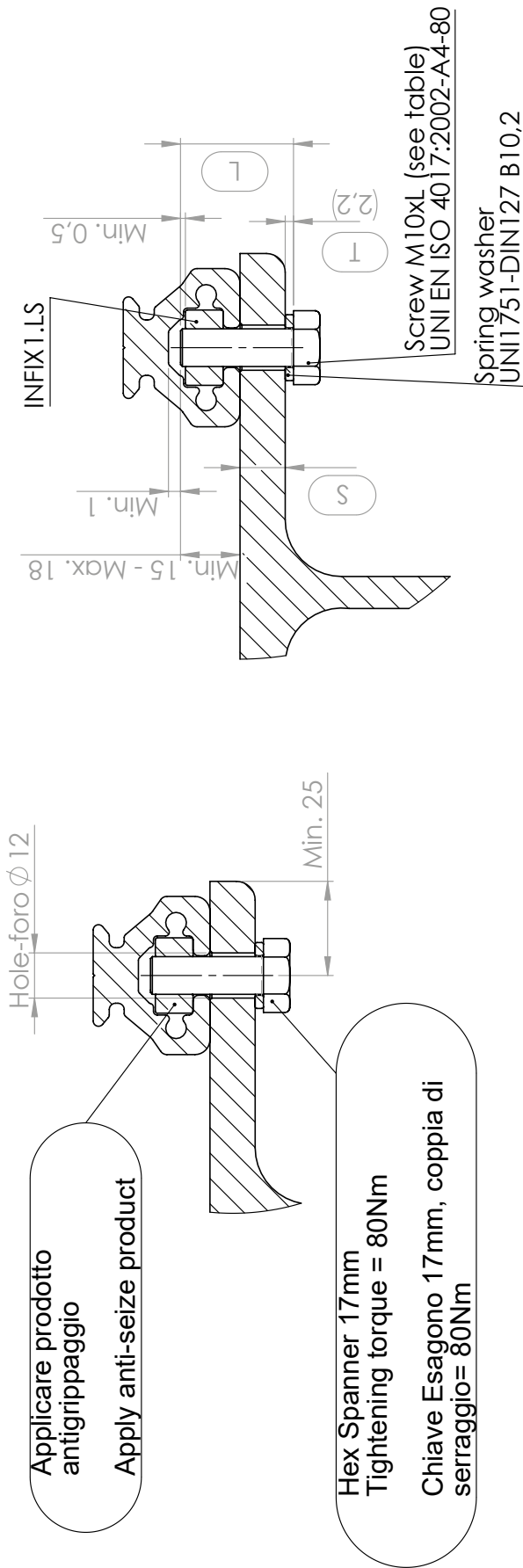
Pos. Q.ty	Code	Description
1	S695040002	Staffa a "C" in acciaio inox - "C" stainless steel bracket R27LS
2	M 06117 03	Rondella 10.5 U1751 DIN127 - Washer 10.5 U1751 DIN127
3	M6062903	Vite UNI EN ISO 4017:2002 - Screw UNI EN ISO 4017:2002 - M10x25 - A4 80
4	S694970002	Inserto fissaggio rotaia - Fastening nut for rail

INBRKT.X5

Weitere Informationen sind der zugehörigen Anleitung zu entnehmen.

INBRKT.X6

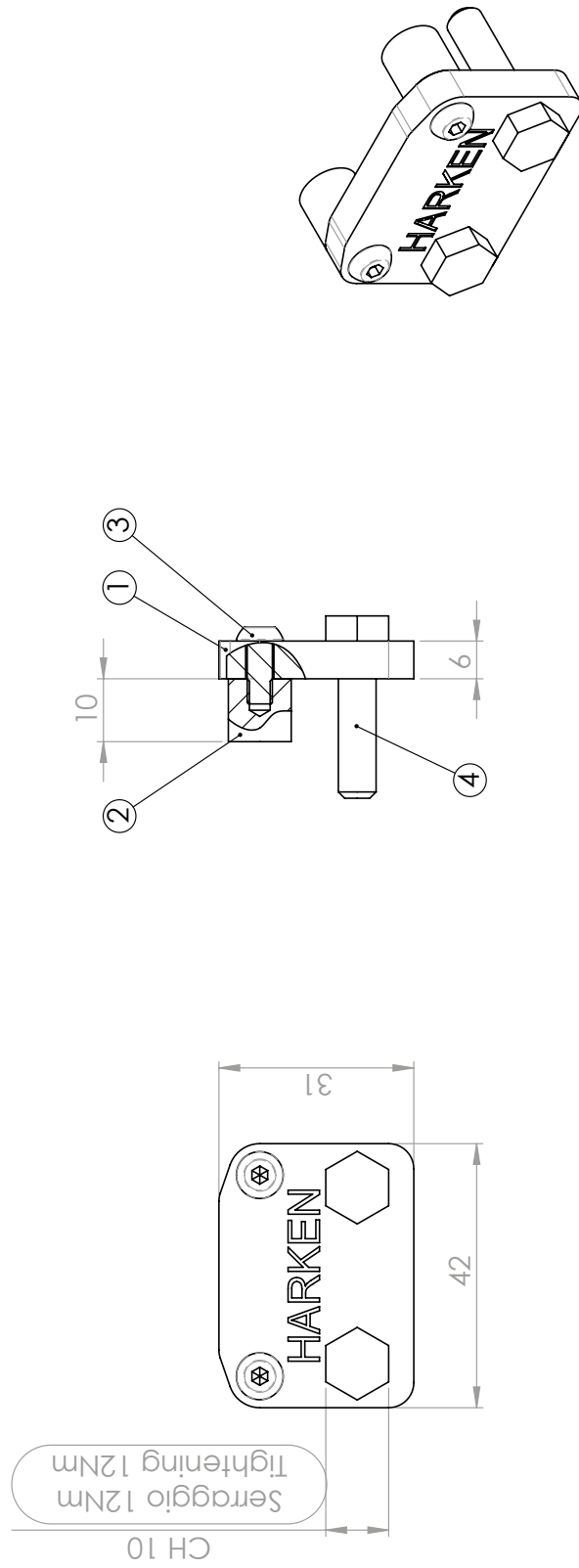
Weitere Informationen sind der zugehörigen Anleitung zu entnehmen.



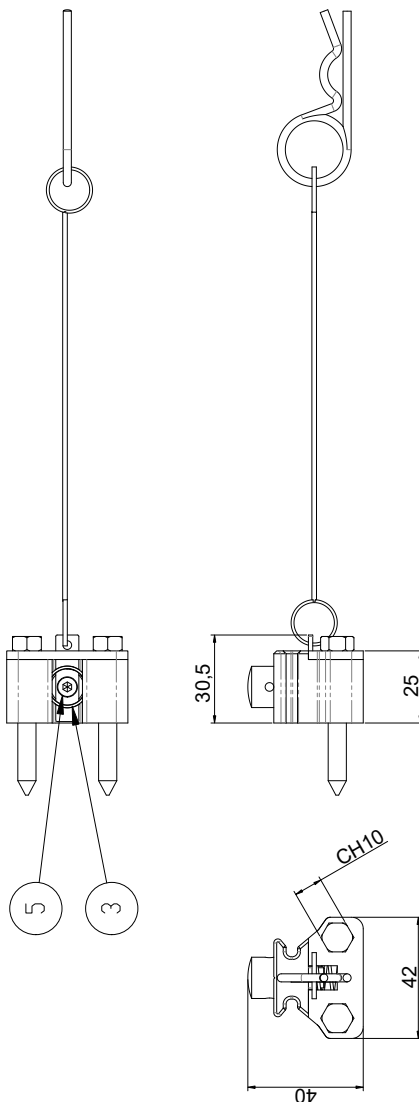
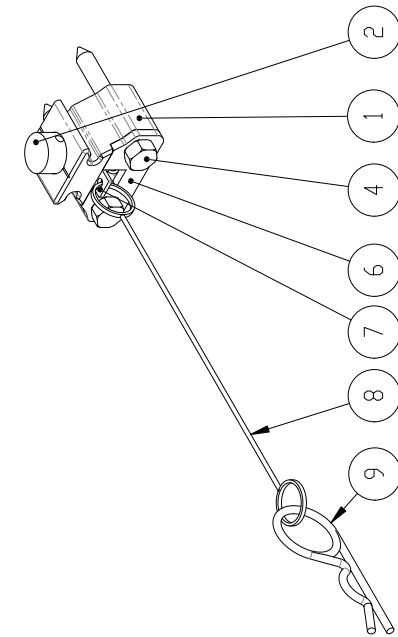
		Standard screw length - L - [mm]					
		25	30	35	40	45	50
S Min. [mm]		5	10	15	20	25	30
S Max. [mm]		8	13	18	23	28	33

LA LUNGHEZZA DELLA VITE DEVE ESSERE SCELTA A SECONDA DELLA DIMENSIONE "S" DELLA STRUTTURA SU CUI VERRA' INSTALLATA LA ROTAIA, E DELLO SPESSORE DELLA ROSETTA ANTIRIOTAZIONE, RISPETTANDO LE QUOTE MIN. E MAX. DI CORRETTA INSTALLAZIONE. I VALORI DI RIFERIMENTO IN TABELLA SONO CALCOLATI CONSIDERANDO LE LUNGHEZZE STANDARD DI VITI, E UNA ROSETTA ELASTICA B10,2 UNI1751-DIN127 (T=2,2mm)

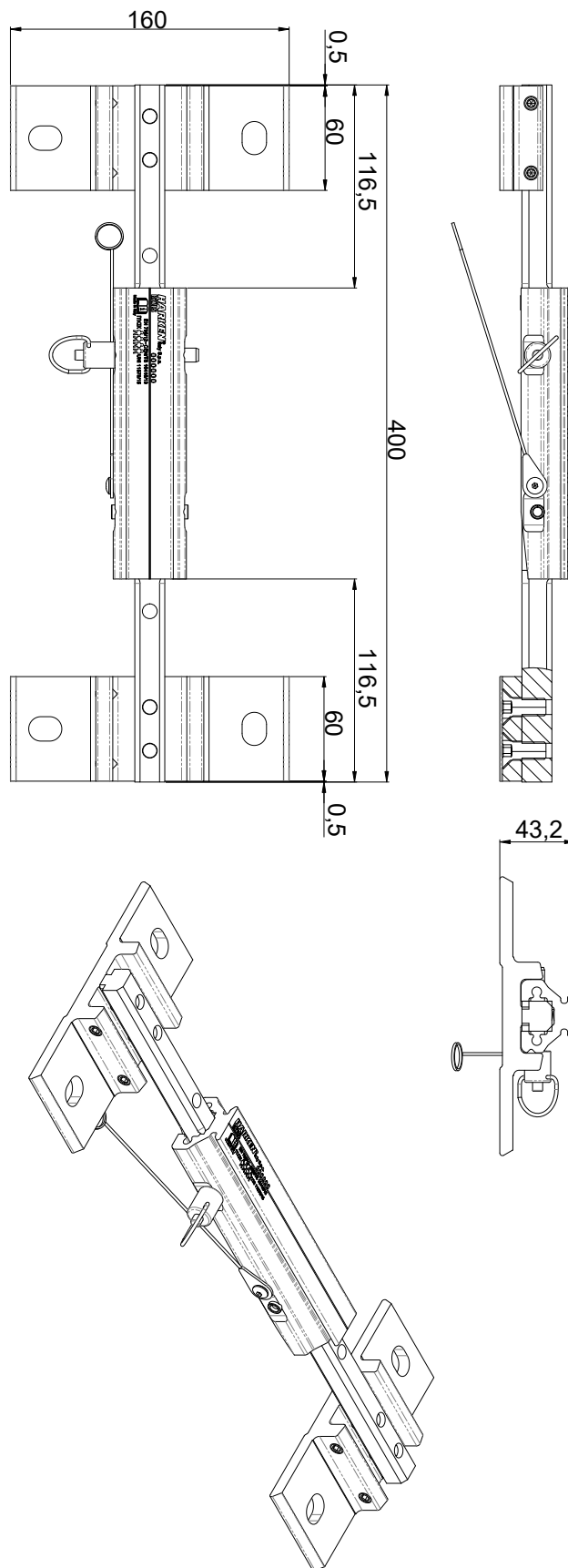
SCREW LENGTH MUST BE CHOSEN ACCORDING TO "S" DIMENSION OF THE SUPPORT ON WHICH THE TRACK WILL BE FIXED, AND THE THICKNESS "T" OF THE LOCKING WASHER, OBSERVING THE MIN. AND MAX. DIMENSIONS FOR A CORRECT INSTALLATION. REFERENCE VALUES IN THE TABLE ARE CALCULATED ASSUMING STANDARD SCREWS LENGTHS, AND A STANDARD B10,2 SPRING WASHER UNI1751-DIN127 (T=2,2mm)



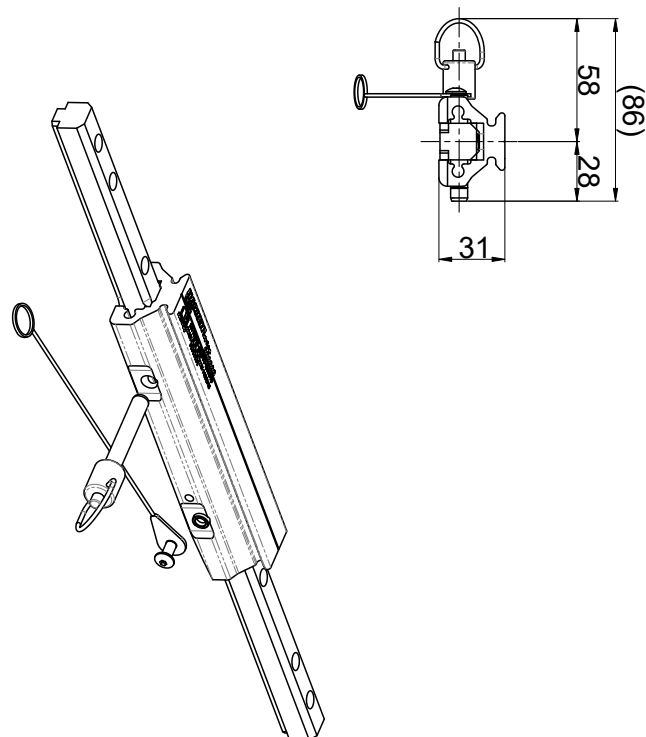
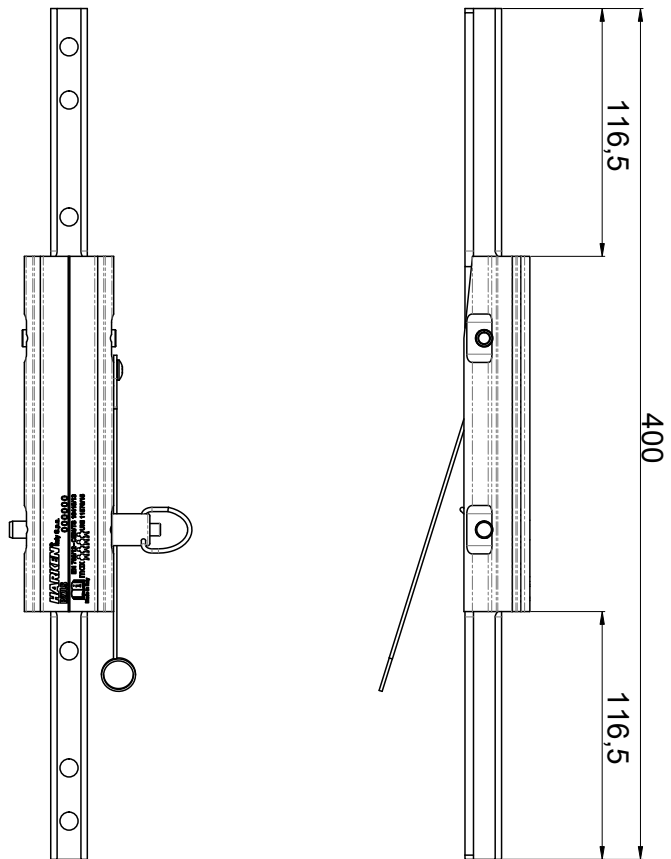
Pos.	Q.ty	Code	Description
1	1	S695050002	Terminale R27LS - Endstop R27LS
2	2	M6062597	Antivibrante per terminale R27LS - Damper for endstop R27LS
3	2	M6062303	Vite M4x10 TBCE ISO7380 A4 - Screw M4x10 TBCE ISO7380 A4
4	2	M6057208	Vite automaschiante M6x25 DIN7513 - Self threading screw M6x25 DIN7513



Für Ersatzteile den Kundendienst Harken kontaktieren.

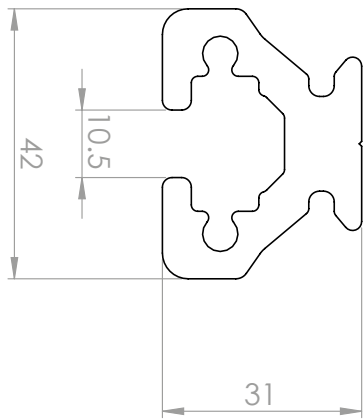
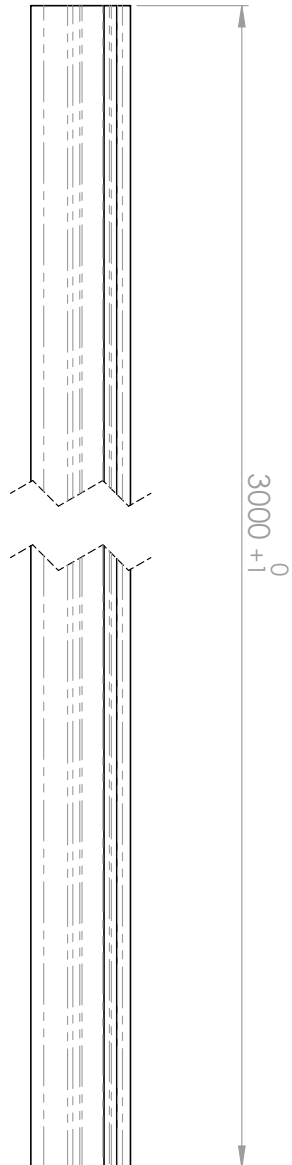


Für Ersatzteile den Kundendienst Harken kontaktieren.

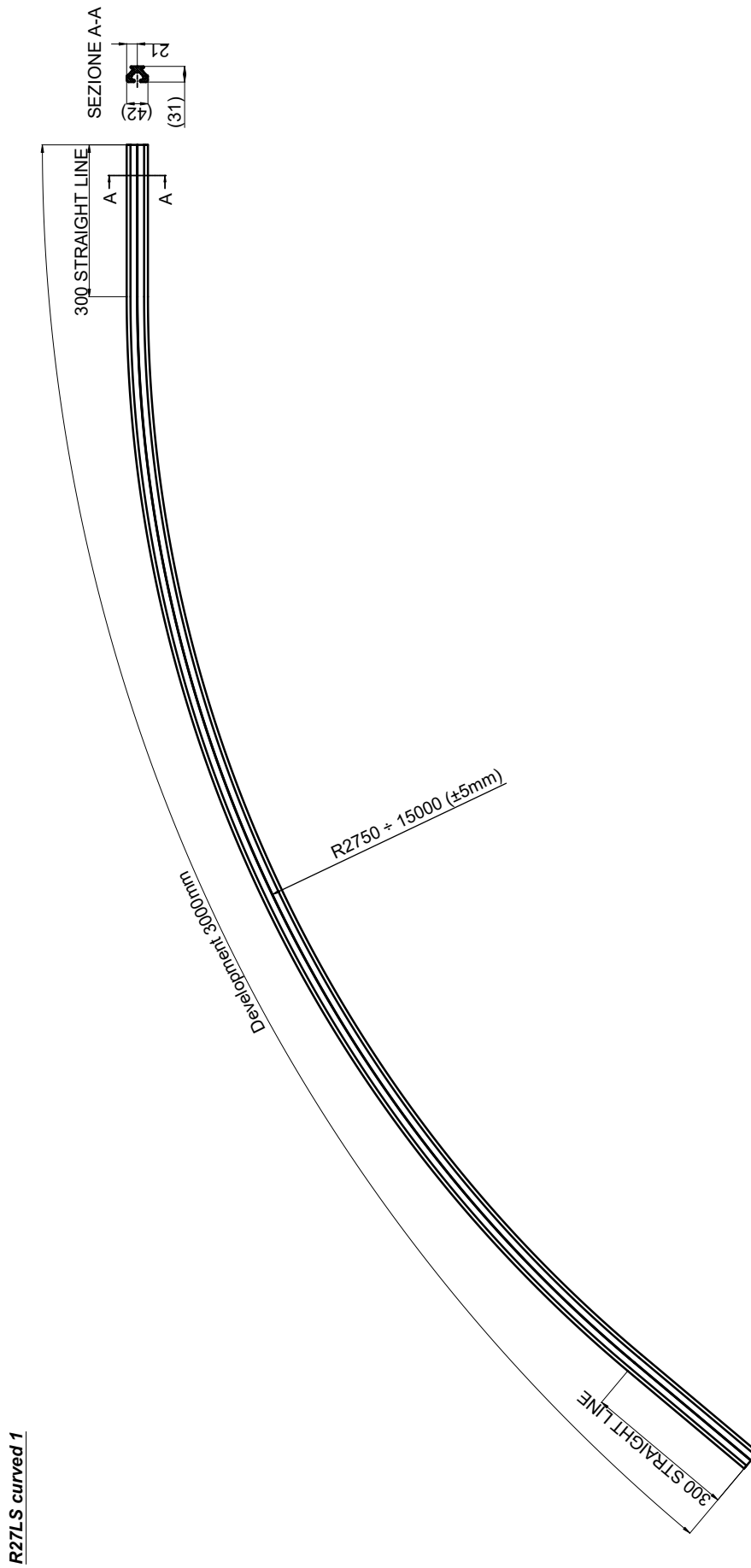


Für Ersatzteile den Kundendienst Harken kontaktieren.

PESO AL METRO LINEARE: 1755.30gr/m
MASS PER METER: 1755.30 gr/m

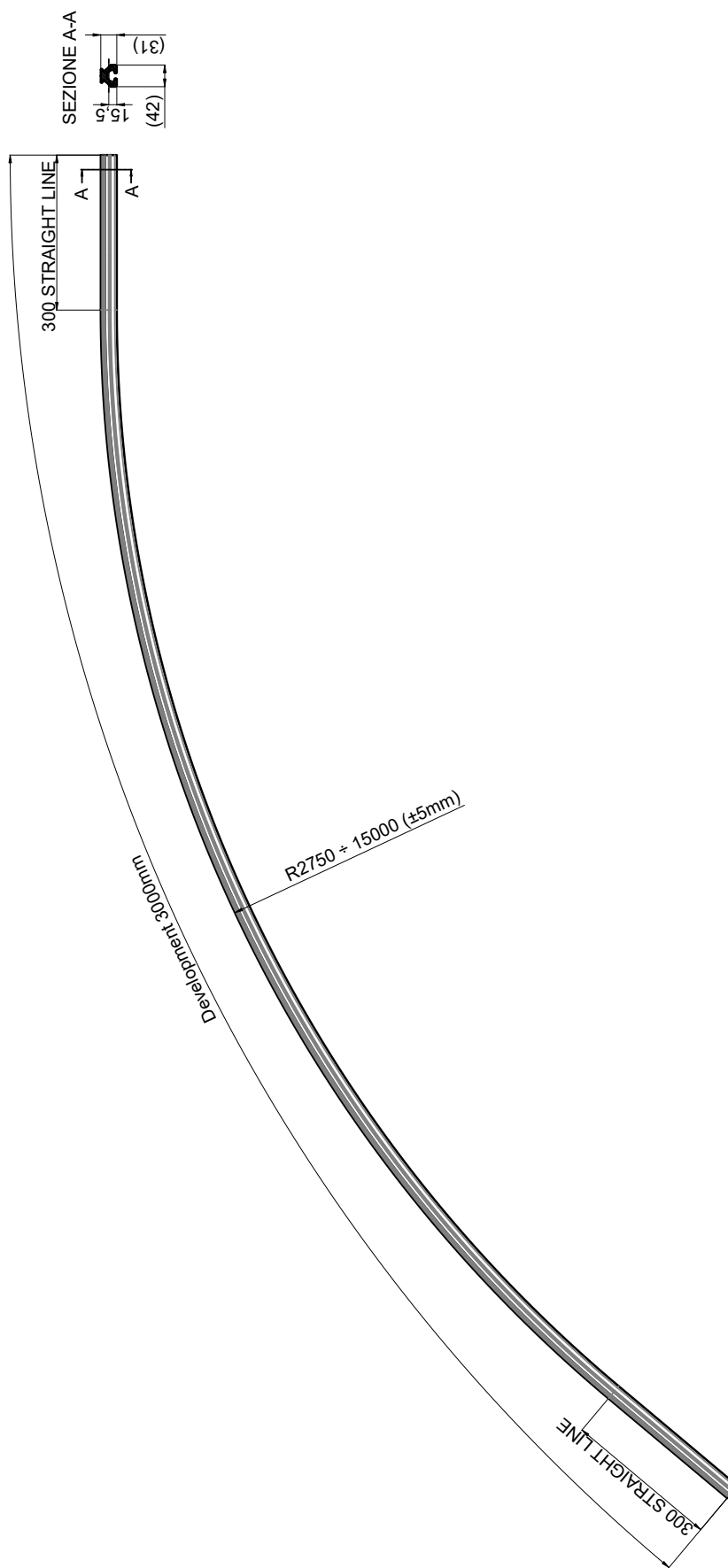


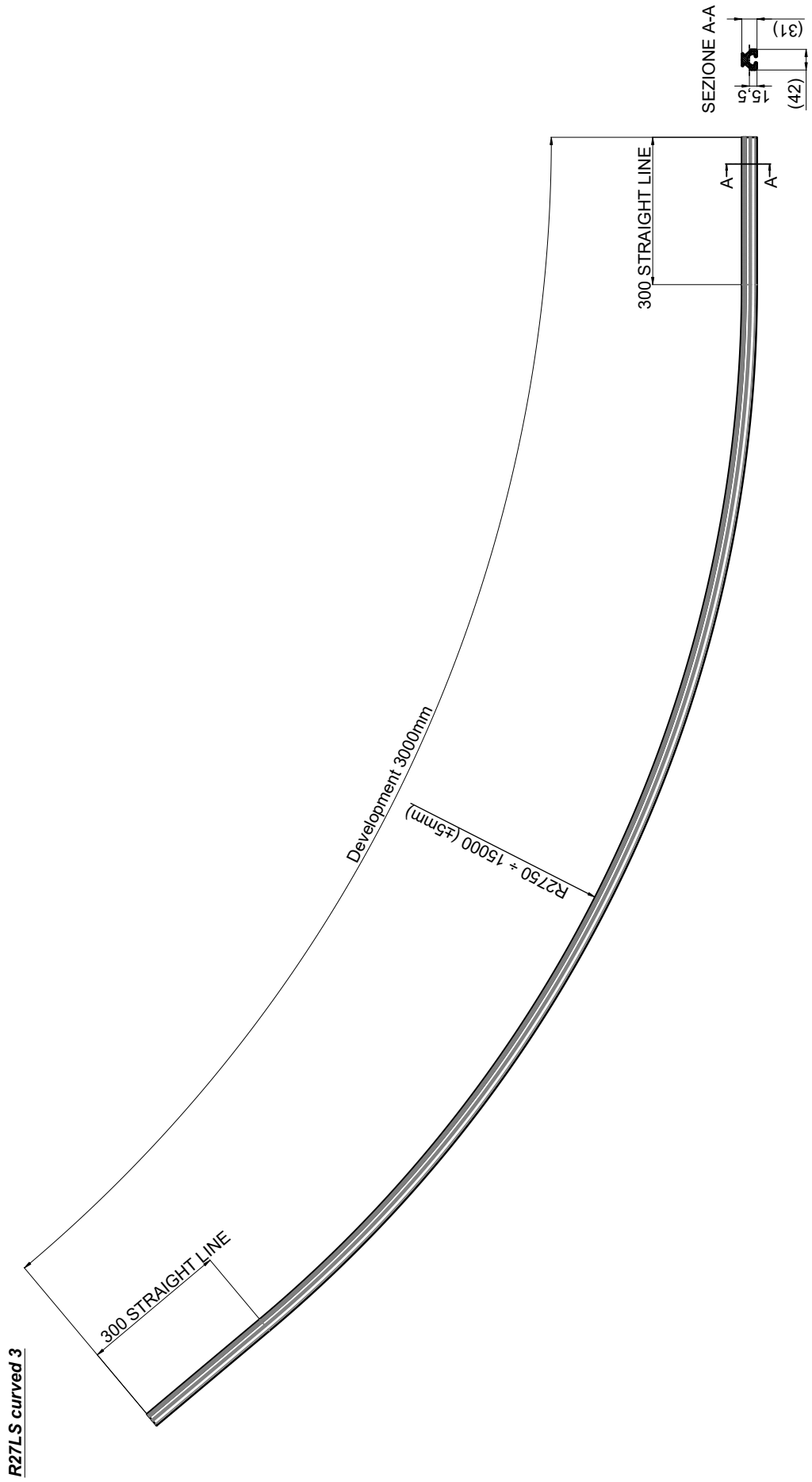
R27LS CURVED 1



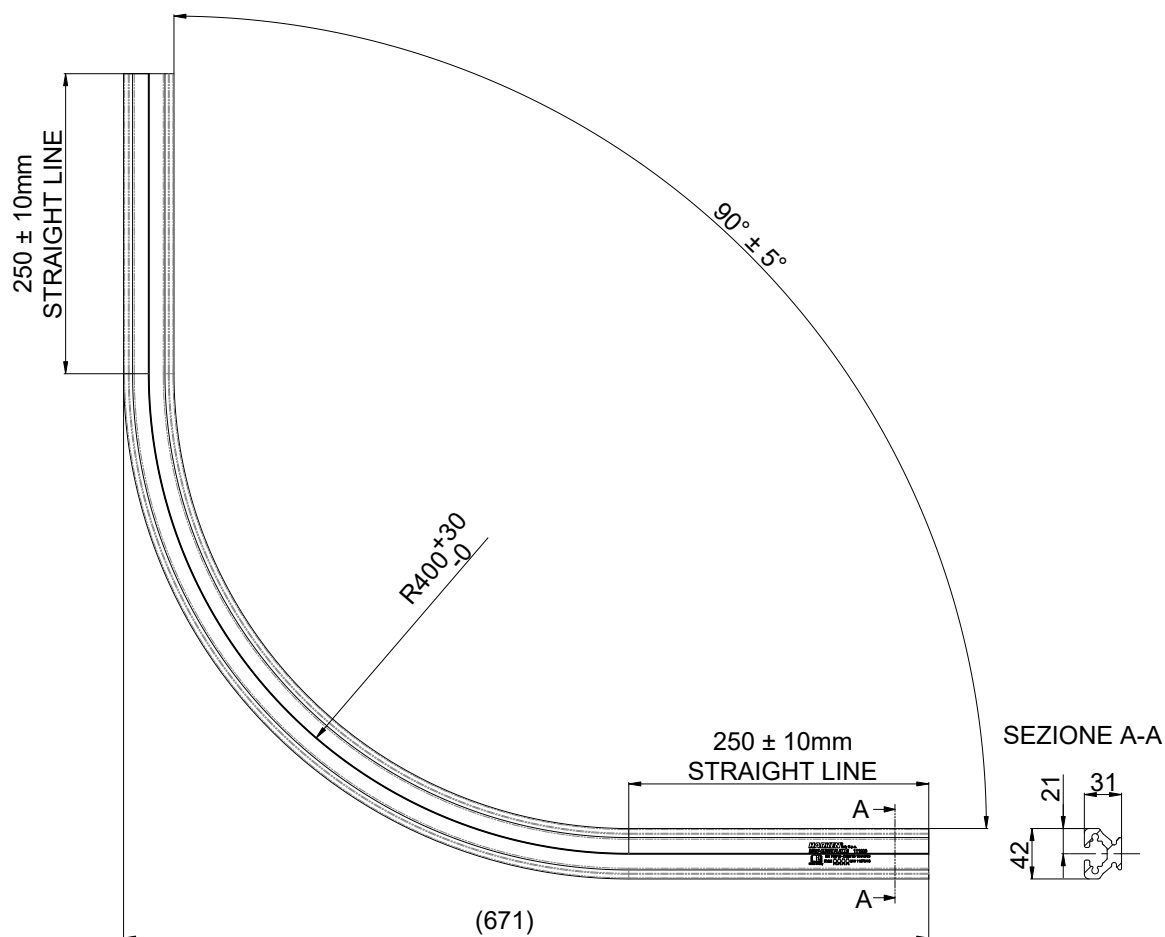
R27LS curved 1

R27LS curved 2





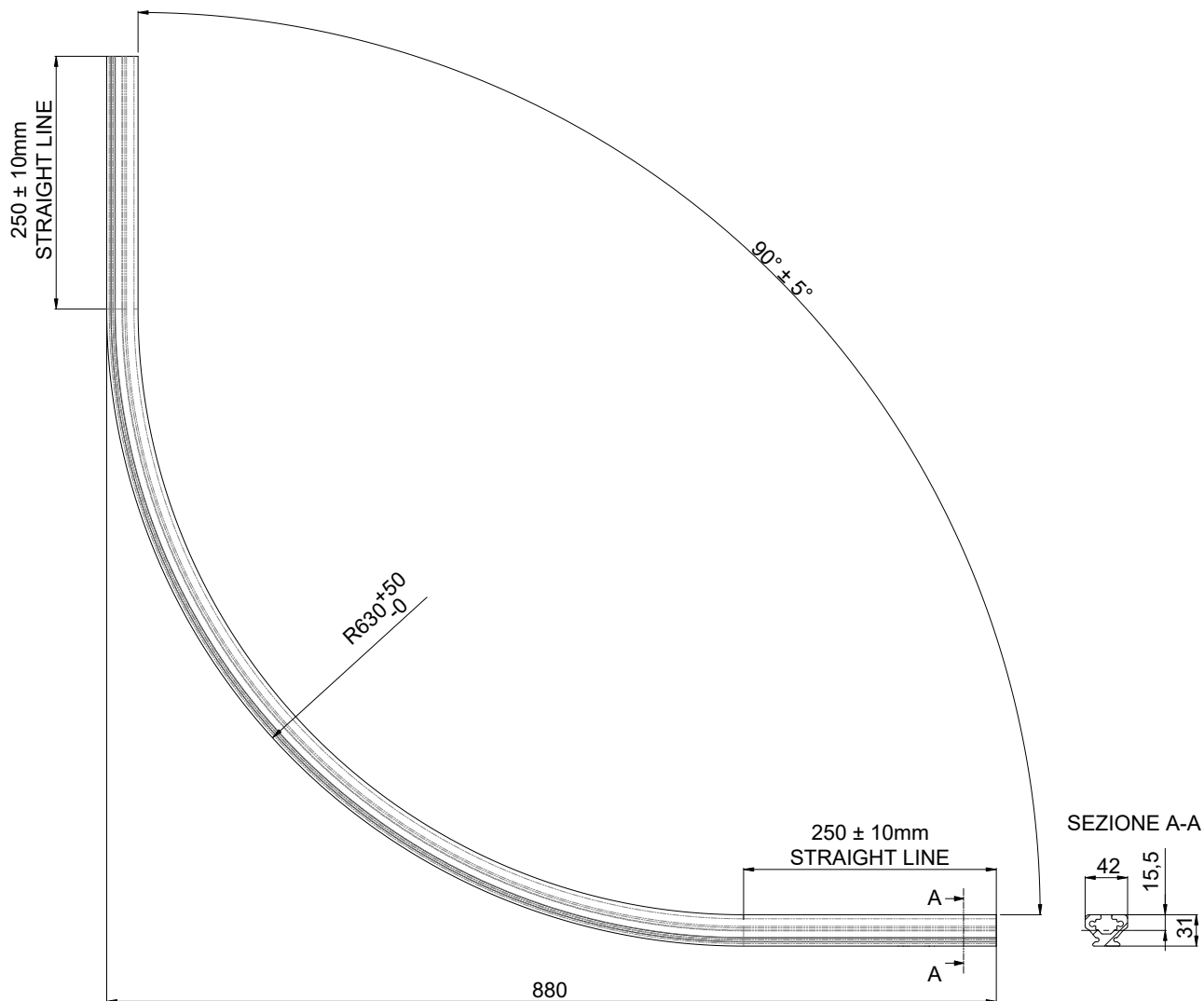
INR27-CURVE FLAT.LS



VORSICHT!

Nur mit Rollwagen INCAR1-CURVE, INCAR1-CURVE (BLACK), INCAR2-CURVE, INCAR2-CURVE (BLACK).

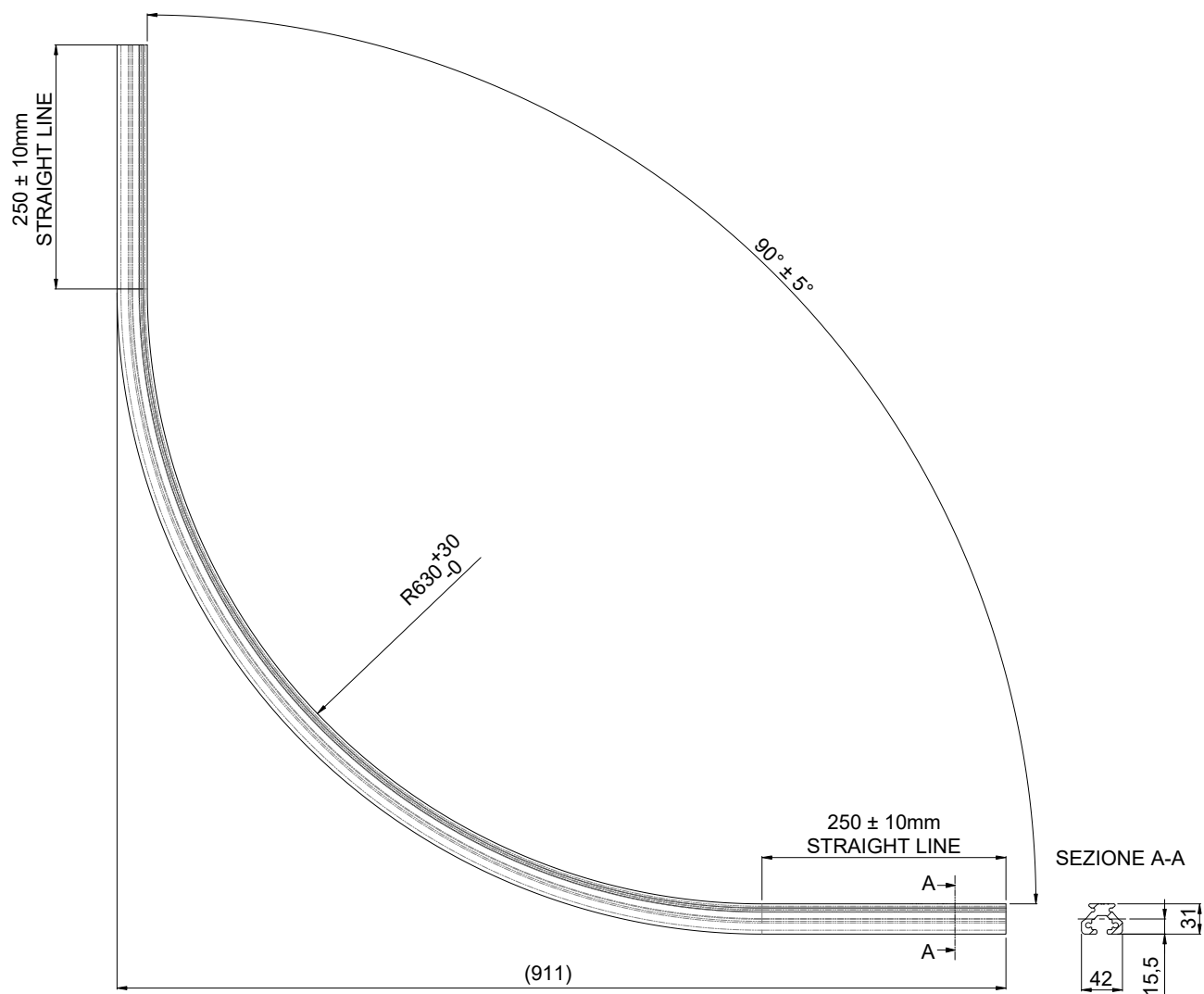
INR27-CURVE CONVEX.LS



VORSICHT!

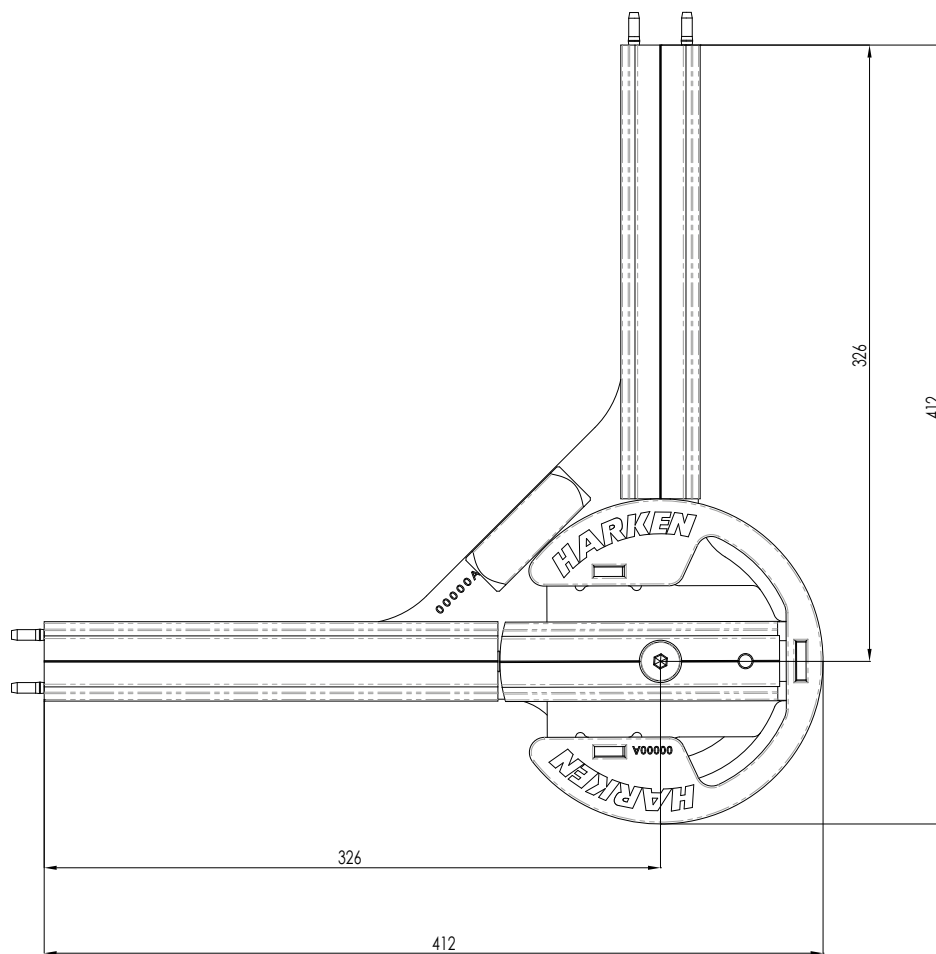
Nur mit Rollwagen INCAR1-CURVE, INCAR1-CURVE (BLACK), INCAR2-CURVE, INCAR2-CURVE (BLACK).

INR27-CURVE CONCAVE.LS

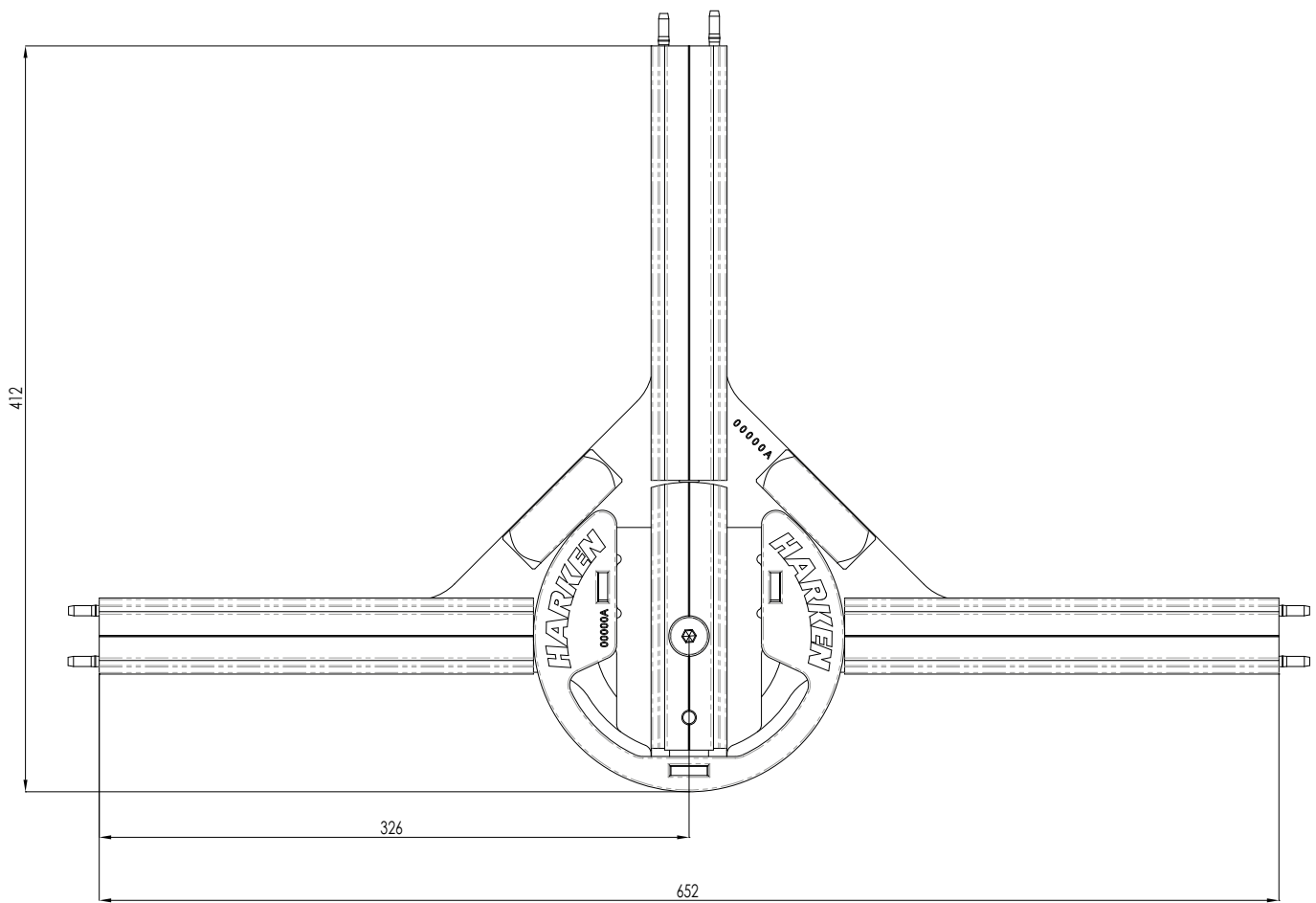
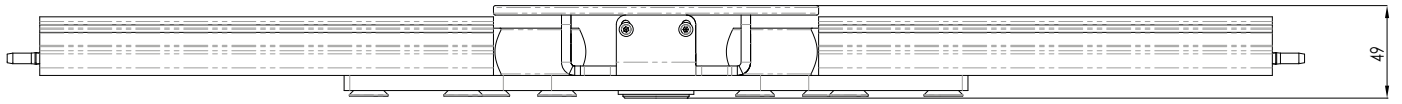


VORSICHT!

Nur mit Rollwagen INCAR1-CURVE, INCAR1-CURVE (BLACK), INCAR2-CURVE, INCAR2-CURVE (BLACK).



INTURN2.LS



FORMULAR ZUR ORDNUNGSGEMÄSSEN VERLEGUNG

Hinsichtlich der Installation der Fallschutzanlage, die installiert wurde an

Seriennummer der Anlage: _____ Projekt: _____

Beschreibung des Gebäudes: _____

Adresse: _____

Ort: _____ Prov.: _____ PLZ: _____

wird durch den unterzeichneten INSTALLATEUR

Name: _____ Nachname: _____

Rechtlicher Vertreter der Gesellschaft: _____

Mit Sitz in (Straße): _____ Gemeinde: _____

USt.-IdNr.: _____

ERKLÄRT

dass die folgenden verwendeten Befestigungssysteme und -vorrichtungen

Hersteller	Produkt	Modell	Typ	Anzugsmomente

ORDNUNGSGEMÄSS INSTALLIERT WURDEN

- in Übereinstimmung mit den Installationsanweisungen des Herstellers positioniert wurden gemäß Planung, die erstellt wurde durch Arch./Ing./Geom.: _____
- am angegebenen Untergrund befestigt wurden gemäß den Angaben im Bemessungsblatt, das erstellt wurde durch Arch./Ing./Geom.: _____
- wie angegeben gesichert wurden (z. B. Anzahl der Schrauben, korrekte Materialien, korrekte Position/korrekt Standort).
- gemäß den Angaben des Herstellers in Betrieb genommen wurden.
- mit fotografischen Informationen/Dokumentationen ausgestattet wurden, insbesondere wenn die Befestigungsvorrichtungen (z. B. Schrauben) und der darunter liegende Untergrund nach der Installation nicht mehr sichtbar sind.

Die konstruktiven Eigenschaften der Befestigungen/Anschlagmittel, die Anweisungen zu deren Gebrauch, die Anleitungen der diversen verwendeten Produkte, der schematische Installationsplan und die während der Installation erstellten fotografischen Dokumentationen/Informationen wurden übergeben an Herrn/Frau/:

Name: _____ Nachname: _____

Funktion: _____

Das vorgeschriebene HINWEISSCHILD
wurde in der Nähe jedes Zugangs bzw. an der Fallschutzanlage selbst angebracht.

Installationsdatum der Anlage _____

Der Installateur
(Stempel und Unterschrift)

ÜBERNAHMEPROTOKOLL

Der Unterzeichnete:

Als Auftraggeber der Fallschutzanlage, auf die sich diese Anleitung bezieht und die installiert ist an:

Seriennummer der Anlage:

Projekt:

Beschreibung des Gebäudes:

Adresse:

Ort:

Prov.:

PLZ:

ERKLÄRT

Von der Installationsfirma erhalten zu haben:

- die Installationsunterlagen einschließlich der vorgesehenen Anlagen
- die Bedienungs- und Wartungsanleitung der Bauteile des Systems
- die Dokumentation der Befestigungs-/Anschlagvorrichtungen
- den schematischen Installationsplan, der die Anordnung der realisierten Anlage darstellt
- die während der Installation erstellten fotografischen Dokumentationen/Informationen

und diese dem Anwender zur Verfügung zu stellen.

Ort und Datum

Der Auftraggeber
(Stempel und Unterschrift)



Typ: Modell:

Entsprechend:

Zertifikat:

Max. Benutzerzahl:

- Bedienungsanleitung aufmerksam lesen
- VORGESCHRIEBENE persönliche Schutzausrüstungen



HERSTELLER

HARKEN

Harken Italy S.p.A.
Via Marco Biagi, 14
22070 Limido Comasco (CO) - Italy
Tel.: (+39) 031/3523511 Fax: (+39) 031/3520031
E-Mail: industrial@harken.it www.harkenindustrial.com

HÄNDLER

INDUSTRIAL

Harken Italy S.p.A.
Via Marco Biagi, 14
22070 Limido Comasco (CO) - Italy
Tel.: (+39) 031/3523511 Fax: (+39) 031/3520031
E-Mail: industrial@harken.it www.harkenindustrial.com

INSTALLATEUR

Periodische Inspektion (Datenblätter in der Bedienungsanleitung ausfüllen)

Datum der nächsten Inspektion	Datum der nächsten Inspektion	Datum der nächsten Inspektion	Datum der nächsten Inspektion

Hinweise:

- 1) Das Anschlagssystem muss von Personal installiert werden, das von Harken Italy S.p.A. oder von Partnerunternehmen der Harken Italy S.p.A. geschult und autorisiert wurde.
- 2) Vor dem Umgang mit dem Anschlagssystem bzw. vor dessen Verwendung ist es erforderlich, die Bedienungsanleitung und alle Dokumente im Zusammenhang mit dem Anschlagssystem aufmerksam zu lesen.
- 3) Vor der Verwendung des Anschlagsystems muss aus Sicherheitsgründen unbedingt die unterhalb des Arbeitsplatzes geforderte Fallhöhe des Benutzers überprüft und die entsprechende PSA ausgewählt werden.
- 4) Vor der Verwendung des Anschlagsystems dieses auf Beschädigungen prüfen und an jedem Bauteil eine Sichtkontrolle durchführen. Wenn beschädigte Teile erkannt werden oder Zweifel auftreten, das System NICHT verwenden und das zuständige und autorisierte Personal benachrichtigen, welches mit der Inspektion der Schiene beauftragt ist.
- 5) Das Anschlagssystem mit persönlicher Schutzausrüstung der Kategorie 3 entsprechend den geltenden Sicherheitsvorschriften und allen vorgeschriebenen PSA laut Gesetzesverordnung Nr. 81/2008 verwenden.
- 6) Harken Italy S.p.A. haftet nicht für Unfälle oder Schäden, die auf eine unsachgemäße Benutzung des Anschlagsystems zurückzuführen sind.
- 7) Im Falle eines Absturzes ist eine Überprüfung des Anschlagsystems durch von Harken Italy S.p.A. oder von Partnerunternehmen von Harken Italy S.p.A. autorisiertes Personal erforderlich.
- (8) Die periodische Inspektion erfolgt nach den Vorschriften der EN 11158:2005 und mindestens einmal alle zwölf Monate ab dem oben angegebenen Installationsdatum bei regelmäßiger Verwendung, ansonsten vor der Verwendung nach langer Nichtnutzung. Das System darf nicht verwendet werden, wenn keine Inspektion an der Anlage erfolgte.
- 9) Die periodische Inspektion muss von erfahrenen Personen durchgeführt werden, welche die Empfehlungen und Anweisungen des Herstellers für die Anlagenkomponenten kennen, und die von Harken Italy S.p.A. oder von Partnerunternehmen von Harken Italy S.p.A. autorisiert wurden.

WARTUNGS- UND INSPEKTIONSREGISTER

KONTROLLBLATT

PRODUKT	KAUFDATUM	DATUM DER ERSTBENUTZUNG
MODELL UND TYP	HANDELSBEZEICHNUNG	KENNNUMMER

HERSTELLER: _____

ADRESSE: _____

TEL.: _____ FAX: _____ E-MAIL: _____

WEBSITE: _____

FIRMA, DIE DIE WARTUNG/INSPEKTION DURCHFÜHRT

VERANTWORTLICHER (Name und Nachname)		BESCHREIBUNG DES EINGRIFFS <input type="checkbox"/> Periodische Inspektion <input type="checkbox"/> Reparatur	ERGEBNIS <input type="checkbox"/> Positiv <input type="checkbox"/> Negativ
Datum	Unterschrift		

Vorgesehenes Datum für die nächste periodische Inspektion:

ANMERKUNGEN

FIRMA, DIE DIE WARTUNG/INSPEKTION DURCHFÜHRT

VERANTWORTLICHER (Name und Nachname)		BESCHREIBUNG DES EINGRIFFS <input type="checkbox"/> Periodische Inspektion <input type="checkbox"/> Reparatur	ERGEBNIS <input type="checkbox"/> Positiv <input type="checkbox"/> Negativ
Datum	Unterschrift		

Vorgesehenes Datum für die nächste periodische Inspektion:

ANMERKUNGEN

WARTUNGS- UND INSPEKTIONSREGISTER

FIRMA, DIE DIE WARTUNG/INSPEKTION DURCHFÜHRT

VERANTWORTLICHER (Name und Nachname)

BESCHREIBUNG DES EINGRIFFS

ERGEBNIS

Periodische Inspektion

Positiv

Datum

Unterschrift

Reparatur

Negativ

Vorgesehenes Datum für die nächste periodische Inspektion:

ANMERKUNGEN

FIRMA, DIE DIE WARTUNG/INSPEKTION DURCHFÜHRT

VERANTWORTLICHER (Name und Nachname)

BESCHREIBUNG DES EINGRIFFS

ERGEBNIS

Periodische Inspektion

Positiv

Datum

Unterschrift

Reparatur

Negativ

Vorgesehenes Datum für die nächste periodische Inspektion:

ANMERKUNGEN

FIRMA, DIE DIE WARTUNG/INSPEKTION DURCHFÜHRT

VERANTWORTLICHER (Name und Nachname)

BESCHREIBUNG DES EINGRIFFS

ERGEBNIS

Periodische Inspektion

Positiv

Datum

Unterschrift

Reparatur

Negativ

Vorgesehenes Datum für die nächste periodische Inspektion:

ANMERKUNGEN

WARTUNGS- UND INSPEKTIONSREGISTER

FIRMA, DIE DIE WARTUNG/INSPEKTION DURCHFÜHRT

VERANTWORTLICHER (Name und Nachname)

BESCHREIBUNG DES EINGRIFFS

ERGEBNIS

Periodische Inspektion

Positiv

Datum

Unterschrift

Reparatur

Negativ

Vorgesehenes Datum für die nächste periodische Inspektion:

ANMERKUNGEN

FIRMA, DIE DIE WARTUNG/INSPEKTION DURCHFÜHRT

VERANTWORTLICHER (Name und Nachname)

BESCHREIBUNG DES EINGRIFFS

ERGEBNIS

Periodische Inspektion

Positiv

Datum

Unterschrift

Reparatur

Negativ

Vorgesehenes Datum für die nächste periodische Inspektion:

ANMERKUNGEN

FIRMA, DIE DIE WARTUNG/INSPEKTION DURCHFÜHRT

VERANTWORTLICHER (Name und Nachname)

BESCHREIBUNG DES EINGRIFFS

ERGEBNIS

Periodische Inspektion

Positiv

Datum

Unterschrift

Reparatur

Negativ

Vorgesehenes Datum für die nächste periodische Inspektion:

ANMERKUNGEN

WARTUNGS- UND INSPEKTIONSREGISTER

FIRMA, DIE DIE WARTUNG/INSPEKTION DURCHFÜHRT

VERANTWORTLICHER (Name und Nachname)

BESCHREIBUNG DES EINGRIFFS

ERGEBNIS

Periodische Inspektion

Positiv

Datum

Unterschrift

Reparatur

Negativ

Vorgesehenes Datum für die nächste periodische Inspektion:

ANMERKUNGEN

FIRMA, DIE DIE WARTUNG/INSPEKTION DURCHFÜHRT

VERANTWORTLICHER (Name und Nachname)

BESCHREIBUNG DES EINGRIFFS

ERGEBNIS

Periodische Inspektion

Positiv

Datum

Unterschrift

Reparatur

Negativ

Vorgesehenes Datum für die nächste periodische Inspektion:

ANMERKUNGEN

FIRMA, DIE DIE WARTUNG/INSPEKTION DURCHFÜHRT

VERANTWORTLICHER (Name und Nachname)

BESCHREIBUNG DES EINGRIFFS

ERGEBNIS

Periodische Inspektion

Positiv

Datum

Unterschrift

Reparatur

Negativ

Vorgesehenes Datum für die nächste periodische Inspektion:

ANMERKUNGEN



HARKEN®

Hersteller

Harken Italy S.p.A.
Via Marco Biagi 14, 22070 Limido Comasco (CO), Italy
Tel 031.3523511; Fax 031.3520031
Web: www.harken.it
Email: info@harken.it