

Vollständiger Dokumententitel:
Full document title:

SiVo 2 Leitern und Tritte **SiVo 2 Ladders and Steps**

Klicken Sie hier für [Deutsch](#)

Click here for [English](#)

SiVo 2 Leitern und Tritte

Inhaltsverzeichnis

1. Zweck.....	2
2. Geltungsbereich	2
3. Definitionen, Abkürzungen.....	3
4. Zuständigkeiten	3
5. Ablauf	4
5.1 Kriterien für den Einsatz von Leitern	4
6. Vorgehen.....	6
6.1 Generelle Regeln für die Benutzung von tragbaren Leitern (Anstell- und Bockleitern) .	6
6.2 Spezielle Regeln für Anstellleitern	7
6.3 Spezielle Regeln für Bockleitern	8
6.4 Regeln für Leitern von Fremdfirmen	8
6.5 Regeln für die Verwendung von Tritten, leichten Plattformleitern oder Podestleitern ...	9
6.6 Beilagen	10
7. Mitgeltende Unterlagen.....	10
8. Änderungslog	11
9. Anhang 1 zur SiVo 2.....	12

1. Zweck

Mit dieser Vorschrift wird die zentrale Beschaffung, die Verantwortung für die Instruktion zum sicheren Aufstellen und Besteigen von bzw. Arbeiten auf Leitern bzw. Tritten und die Pflicht, diese Geräte zu inventarisieren bzw. in einen Wartungsplan einzubinden, geregelt.

2. Geltungsbereich

Die Vorschrift gilt auf den Geländen der Lonza AG und BioAtrium AG, Visp. Der, im folgenden verwendete Begriff „Betrieb“, gilt für alle Organisationseinheit der Lonza AG Visp, d.h. auch für Werkstätten, Labors, Energie und Entsorgung, Logistik, Lager, EMR-Räumen, Engineering, die verschiedenen zentrale Dienstleistungen Lonza Visp, Training Center, Lehrlingsbereiche, EHS-Abteilungen, etc.

3. Definitionen, Abkürzungen

Sachkundige Person zur periodischen Überprüfung von Leitern	Ausgebildete Person, welche aufgrund der Ausbildung die Leitern überprüft und über den weiteren Einsatz der Leitern entscheidet. Sie ist aufgrund ihrer Ausbildung und Erfahrung fachlich in der Lage, den arbeits-sicheren Zustand eines Arbeitsmittels zu beurteilen. Voraussetzung ist, dass sie mit den Vorschriften, Regeln der Technik usw. vertraut ist.
Tragbare Leiter	Leiter, die von Hand ohne Hilfsmittel transportiert und aufgestellt werden kann (Anstell- oder Bockleiter).
Anstellleiter	Leiter mit Sprossen, die keine eigene Abstützung hat, auch Anlegeleiter oder Sprossenanlegeleiter genannt.
Bockleiter	Leiter mit eigener Abstützung (mit Sprossen oder Stufen), auch Stehleiter genannt. Sie ist ohne zusätzlichen Haltebügel versehen und ohne Plattform. Sie ist beidseitig besteigbar.
Spreizsicherung	Vorrichtung bei Bockleitern, die das Auseinandergleiten der beiden Leiterschenkel verhindert
Stabilisierungstraverse	Am unteren Ende der Leiter befestigte Vorrichtung zur Vergrösserung der Standbreite und zur Erhöhung der Sicherheit
Mobile Podestleiter	Mobile, das heisst mit Rollen versehene Leiter, mit einem umwehrten Arbeitspodest gemäss Norm SN EN 131-7. Sie zählt nicht mehr zu den tragbaren Leitern, sondern ist ein sicheres alternatives Arbeitsmittel.
Leichte Plattformleiter	Die leichte Plattformleiter ist eine Sonderform der Stehleiter. Sie ist einseitig besteigbar, hat Stufen als Aufstieg, die mindestens 80 mm breit sind, und Handläufe an beiden Holmen des Steigschenkels. Zudem hat sie eine Plattform, die mit einer Teilumwehrung versehen ist.
Tritt	Arbeitsmittel gemäss SN EN 14183 mit einer oder mehreren Stufen und einer Sitzfläche oder einer Plattform zum Sitzen oder Stehen.

4. Zuständigkeiten

Die Verantwortung für die Durchsetzung dieser Sicherheitsvorschrift sowie deren Einhaltung liegt immer beim Vorgesetzten des Auftragnehmers.

Die Vorgesetzten führen ein Inventar ihrer Leitern und Tritte, sorgen für die jährliche Prüfung ihrer Leitern und Tritte und führen Buch darüber.

Bei Fragen/Unklarheiten kann und soll die Arbeitssicherheit hinzugezogen werden.

5. Ablauf

Die technische Beschaffung geprüfter Leitern erfolgt über die Bestellung im SAP (Baugruppen-Stückliste 6528784).

Tritte müssen je nach Einsatzhöhe nach SN EN 14183 bzw. nach SN EN 131-1 und SN EN 131-2 oder SN EN 131-7 bestellt werden (siehe Darstellung unter Abschnitt 7.5 - Regeln für Tritte).

Bei Anlieferung wird eine Equipment-Nummer vergeben.

Es dürfen nur instruierte Mitarbeiter tragbare Leitern benutzen. Die Instruktion der Mitarbeitenden zur sicheren Handhabung von Leitern sowie die periodischen Wartungen/Kontrollen sind Aufgaben der Betriebe und der jeweiligen Vorgesetzten. Das Verwenden von tragbaren Leitern erfordert eine bestimmte körperliche Beweglichkeit und Fitness. Beispielsweise erhöhen eine eingeschränkte Beweglichkeit oder ein Schlafmanko das Risiko eines Unfalls. Zudem nimmt das Gleichgewicht mit dem Alter merklich ab.

Um eine sichere Wartung/Kontrolle aller vorhandenen Leitern und Tritte zu garantieren, muss durch den Betrieb ein Inventar geführt werden, oder für jede Leiter muss in SAP ein technischer Platz erstellt werden. Dasselbe gilt auch für mobile Treppen, Podeste usw.

Die Reparatur- und Wartungsarbeit an Leitern und Tritten muss von einer sachkundigen Person und den Anleitungen des Herstellers entsprechend durchgeführt werden (SN EN 131-3).

Für die periodische Leiterprüfung ist der Betrieb als Besitzer der Leiter selbst verantwortlich. Die Leiterprüfung kann allenfalls der Fachwerkstatt Konstruktion übertragen werden.

Rollhocker, die allenfalls noch als Steighilfe im Einsatz stehen, sind verboten und müssen durch Leitertritte laut SAP Baugruppenstückliste 6528784 ersetzt werden.

5.1 Kriterien für den Einsatz von Leitern

Aufgrund des hohen Unfallrisikos bei der Verwendung von Leitern als Arbeitsmittel oder als Zugangsmittel muss bei der Arbeitsvorbereitung jedes Mal geprüft werden, ob es nicht geeignetere und sicherere Arbeitsmittel gibt (z.B. Arbeiten von einem Rollgerüst, einer Hubarbeitsbühne oder Podestleiter aus).

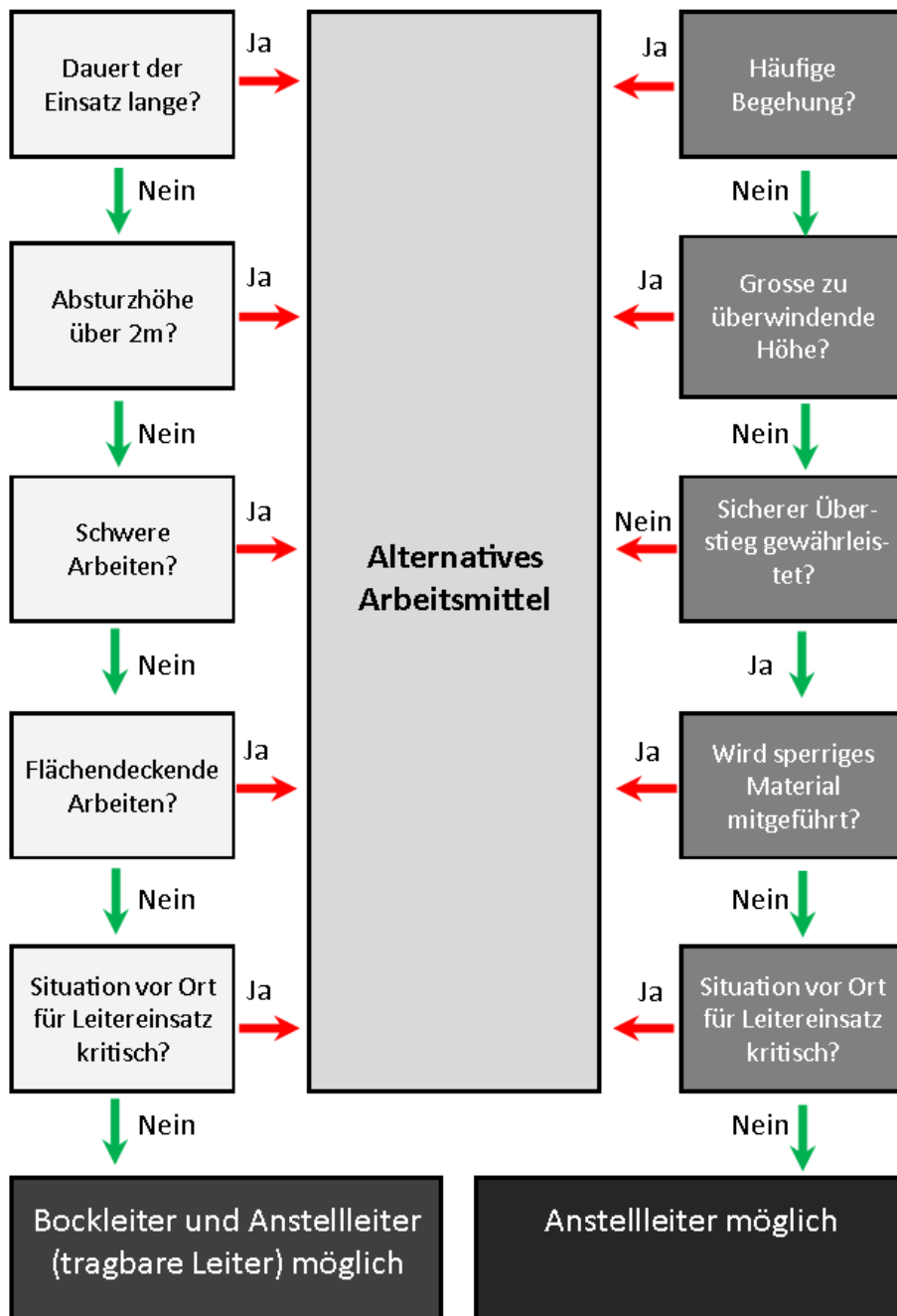
Grundsätze:

- Setzen Sie tragbare Leitern nur ein, wenn es keine geeignetere Alternative gibt.
- Anstellleitern dienen in erster Linie als Zugangsmittel zu Arbeitsplätzen. Auf Anstellleitern sollte, wenn immer möglich, nicht gearbeitet werden.
- Bockleitern dienen nie als Zugangsmittel, sondern immer nur als Arbeitsstelle.

Die folgende Darstellung zeigt, aufgrund welcher Kriterien der Mitarbeiter entscheiden kann, ob tragbare Leitern eingesetzt werden können oder alternative Arbeitsmittel geeigneter sind.

Leiter als Arbeitsstelle

Leiter als Zugangsmittel



6. Vorgehen

Wenn immer möglich sind beim Arbeiten sichere Standorte wie Gerüste, Podeste, Hebebühnen, Tritte usw. den Leitern vorzuziehen.

Leitern müssen mit der Equipment-Nummer und mit dem Namen des verantwortlichen Betriebes bzw. mit dem Namen der Fremdfirma und einem Kleber, der über das nächste Prüfdatum Auskunft gibt, versehen sein. Jede Leiter, mobile Treppe und jedes Podest müssen in einem Inventar aufgeführt sein bzw. einen technischen Platz in SAP haben, damit ihre periodische Kontrolle absolut sichergestellt ist.

6.1 Generelle Regeln für die Benutzung von tragbaren Leitern (Anstell- und Bockleitern)

Es gelten folgende generelle Regeln für Anstellleitern UND Bockleitern:

- Setzen Sie tragbare Leitern nur ein, wenn es keine geeignetere Alternative gibt.
- Tragbare Leitern eignen sich nur für kurz dauernde Arbeiten von geringem Umfang (z.B. Kontrolle von Anzeigen, Ventil öffnen/schliessen, Leuchtmittel ersetzen) oder als temporäre Zugänge. Dauern die Arbeiten länger, ist die Leiter das falsche Arbeitsmittel.
- Es dürfen nur Leitern verwendet werden, welche bezüglich Belastbarkeit und Standfestigkeit für die beabsichtigte Verwendung geeignet und unbeschädigt sind. Deshalb müssen diese vor jedem Einsatz vom Benutzer mit einer Sichtkontrolle auf ihren Zustand geprüft werden. Fehlerhafte oder falsche Leitern dürfen nicht verwendet werden.
- Die Leiter muss an einem sicheren, stabilen Standort aufgestellt werden.
- Der Mitarbeitende, welcher die Leiter besteigt, darf keine Gegenstände in den Händen mitführen. Er muss beide Hände an den Sprossen halten können. Werkzeuge oder Material muss in einer Werkzeugtasche oder Umhängekiste mitgeführt werden.
- Bei Arbeiten mit einer Absturzhöhe über 2m ab Standfläche ist die Leiter grundsätzlich das falsche Arbeitsmittel. Müssen trotzdem kleinere Arbeiten auf der Leiter ausgeführt werden, sind in der Regel ab einer Absturzhöhe von 2m Massnahmen gegen Absturz zu treffen, z.B. Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA). Die Verwendung der PSAgA setzt eine Ausbildung voraus und Arbeiten mit PSAgA dürfen gemäss SiVo 3 (Arbeiten in der Höhe) nicht allein durchgeführt werden (Alleinarbeit ist bei PSAgA nicht erlaubt, es muss mindestens eine Person in Ruf- oder Sichtweite anwesend sein).
- Beinhaltet ein Absturz ein spezielles Risiko (Anschlagen an Kanten, Leitungen, Arbeiten in der Nähe von Lichthöfen, auf Balkonen, in Treppenhäusern usw.) ist der Mitarbeitende zu sichern, wenn er in einer Höhe von weniger als 2 m arbeitet.
- Auf tragbaren Leitern dürfen nur leichte Arbeiten von kurzer Dauer ausgeführt werden, aber keine flächendeckenden Arbeiten. Ausserdem dürfen keine grossen Horizontalkräfte auf die Leiter wirken (Kippgefahr), und der Körperschwerpunkt darf nicht ausserhalb der Holme liegen (Gefahr des seitlichen Wegrutschens).
- In der Nähe von oder an elektrischen Anlagen dürfen nur Leitern verwendet werden, die nicht leitfähig sind. (z.B. aus Holz oder Kunststoff). Bei Unklarheiten ist die Fachwerkstatt der EMR zu kontaktieren. Allenfalls sind im Voraus mit dem Leitungseigentümer zusätzliche Sicherheitsmassnahmen schriftlich zu vereinbaren. Die Mitarbeitenden sind bezüglich der Massnahmen zu instruieren, und es gilt sicherzustellen, dass die Massnahmen konsequent umgesetzt werden.
- Der Standort der Leiter ist so zu wählen, dass keine Gefahr besteht, durch herabfallende Gegenstände getroffen zu werden.

- Befindet sich der Standort der Leiter in einem Verkehrsbereich, muss auf das Hindernis aufmerksam gemacht werden. Dies kann durch Hinweisschilder, Absperrungen oder eine Hilfsperson erfolgen.
- Die Umgebung der Leiter ist deutlich zu signalisieren, insbesondere in Durchgängen und am Rande von Fahrbahnen.
- Für eine Leiterstellung hinter Türen sind spezielle Sicherheitsmassnahmen zu treffen.
- Es ist verboten, die Füsse von Leitern mit Handschuhen, Überzugsschuhen, Plastiksäcken, oder ähnlichem zu überziehen da durch diese Veränderung die gesetzlichen und normativen Vorgaben an die Rutschfestigkeit der Leiter-Fusspunkte nicht mehr sichergestellt sind.

6.2 Spezielle Regeln für Anstelleitern

- Anstelleitern dienen in erster Linie als Zugangsmittel zu Arbeitsplätzen. Auf Anstelleitern sollte, wenn immer möglich, nicht gearbeitet werden.
- Die Länge der Anstelleiter richtet sich nach dem vorgesehenen Einsatz, die obersten 3 Sprossen dürfen nicht betreten werden.
- Bei einem Anstellwinkel von etwa 70 Grad stehen die Anstelleitern am sichersten und können am bequemsten bestiegen werden. Mit der Ellbogenprobe lässt sich der richtige Anstellwinkel überprüfen.
- Die Anstelleiter ist gegen ein Abrutschen seitlich oder nach unten durch Seil oder Zurrgurte zu sichern. Solange die Leiter nicht befestigt ist, muss sie von einem zweiten Mitarbeitenden unten festgehalten oder mit dem Leiterstopper gesichert werden. Der Leiterstopper eignet sich nur bei flachen, sauberen und trockenen Bodenflächen (z. B. Boden aus Holz, Beton oder mit Platten).
- Wird die Anstelleiter als Zugangsmittel zu einer Arbeitsstelle verwendet, muss der sichere Überstieg von der Anstelleiter auf die Zutrittsfläche gewährleistet sein. Dies ist sichergestellt, wenn:
 - beim Überstieg die Leiter die Ausstiegskante um mindestens 1 m überragt.
 - die Leiter gegen Drehen, Kippen und Wegrutschen gesichert ist.
 - beim Überstieg eine Möglichkeit zum Festhalten vorhanden ist.
 - die Absturzkanten bei der Zutrittsfläche mit einem Geländer gesichert ist (Kollektivschutz), oder beim Überstieg auf die Zutrittsfläche ein Anschlagpunkt für die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) vorhanden ist.
- Gemäss Bauarbeitenverordnung (BauAV) müssen für den Zugang zu Baugruben, in Gräben und in Schächten sichere Arbeitsmittel, namentlich Treppen, eingesetzt werden. Anstelle von Treppen dürfen Leitern eingesetzt werden:
 - für den Zugang zu Baugruben bis zu einer Tiefe von 5 m und wenn aus technischen Gründen keine Treppen eingesetzt werden können;
 - in Gräben und Schächten bis zu einer Tiefe von 5 m.

6.3 Spezielle Regeln für Bockleitern

- Bockleitern dürfen nie als Zugangsmittel auf ein Podest oder eine Plattform verwendet werden, sondern immer nur als Arbeitsstelle, da sie dazu neigen, bei seitlicher Belastung zu kippen.
- Neben der normalen Sichtkontrolle vor Einsatz muss bei Bockleitern speziell auf intakte Scharniere und Spreizsicherungen geachtet werden.
- Bockleitern dürfen nur gespreizt verwendet werden. Bei einer zusammengeklappten und angestellten Bockleiter stehen die Leiterfüsse nur auf der Kante, weshalb die Leiter leicht wegrutschen kann und die Scharniere beschädigt werden.
- Für einen sicheren Stand der Bockleiter müssen die Spreizsicherungen gestreckt oder eingerastet sein. Bei loser Spreizsicherung können sich die Holme noch bewegen. Dadurch kann der Halt auf der Leiter verloren gehen oder bei schlagartiger Belastung die Spreizsicherung versagen.
- Beim Besteigen der Bockleiter gilt:
 - Blick und Körper sind immer zur Leiter gerichtet.
 - Die obersten zwei Sprossen dürfen nicht bestiegen werden.
 - Beim Auf- und Abwärtssteigen mit beiden Händen an den Sprossen festhalten.
 - Nur leichtes Werkzeug oder Material mit geeigneten Tragmitteln mitführen.
- Die Länge einer Bockleiter muss so gewählt werden, dass man sich mit den Beinen an der Leiter abstützen kann. Auf den obersten zwei Sprossen darf nicht gearbeitet werden.
- Auf die Bockleiter dürfen nur geringe seitliche Kräfte einwirken, sonst besteht die Gefahr, dass die Leiter kippt. Zum Beispiel sind die seitlichen Kräfte beim Bohren schnell zu hoch.

6.4 Regeln für Leitern von Fremdfirmen

- Die Leitern einer auf dem Lonza-Areal arbeitenden Fremdfirma müssen ebenfalls konform und geprüft sein.
- Nicht konforme bzw. nicht geprüfte Leitern dürfen nicht eingesetzt werden und sind unverzüglich zu entfernen.
- Die Fremdfirma ist verantwortlich, gesetzeskonforme Leitern einzusetzen. Falls bei einem Rundgang/Kontrolle von Lonza eine nicht konforme Leiter gefunden wird, dürfen die Arbeiten von der Fremdfirma nicht weitergeführt werden, bis das Material ausgetauscht ist.

Ansonsten gelten alle vorgängig aufgeführten Regeln auch für die Leitern von Fremdfirmen bzw. derer Benutzung durch Fremdfirmenpersonal auf dem Lonza-Areal.

6.5 Regeln für die Verwendung von Tritten, leichten Plattformleitern oder Podestleitern

Tritte bieten bis zu einer Höhe von 1 m und leichte Plattformleitern bis zu einer Absturzhöhe von 2 m einen sicheren Stand.

Tritte können für erhöhte Arbeitsplätze mit geringer Standhöhe bis maximal 1 m eingesetzt werden. Sie müssen die Anforderungen der Norm SN EN 14183 erfüllen, d.h.:

- Die oberste Steh- oder Sitzfläche liegt auf einer maximalen Höhe von 1,0 m und hat eine minimale Fläche von 200 mm x 300 mm.
- Ab einer Höhe von 0,75 m muss am Tritt eine Haltevorrichtung angebracht sein, wenn die Steh- oder Sitzfläche kleiner als 240 mm x 400 mm ist.
- Die Stufen haben eine Tiefe von mindestens 80 mm.

Leichte Plattformleitern sind eine weiter entwickelte Bockleiter/Stehleiter und bieten einige Vorteile aber auch mehr Sicherheit.

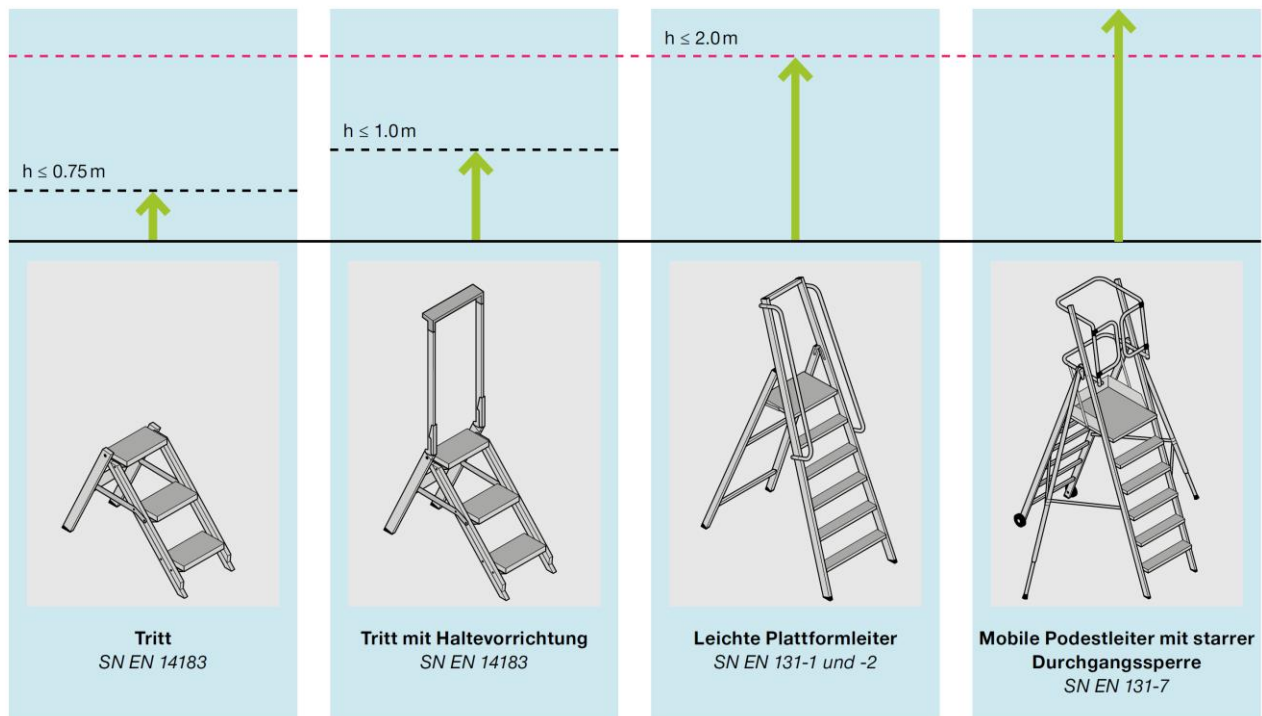
Plattformleitern müssen die Normen EN 131-1 und EN 131-2 erfüllen, d.h.:

- Es wird empfohlen, leichte Plattformleitern bis zu einer maximalen Absturzhöhe von 2,0 m einzusetzen. Somit weist die Leiter auch eine geeignete Transportlänge im Betriebsfahrzeug auf.
- Die Tritttiefe der Stufen beträgt mindestens 80 mm, diese müssen rutschhemmend ausgeführt sein.
- Die oberste Plattform weist eine minimale Fläche von 360 mm x 360 mm auf.
- Auf der Plattform ist eine dreiseitige Umwehrung aus Handläufen und Verbindungsteilen vorhanden, welche die Plattform um 1,0 m überragt.
- An den beiden seitlichen Holmen sind spätestens ab der 5. Stufe starre oder klappbare Griffe (Handläufe) befestigt.
- Es gibt eine zugfeste Spreizsicherung mit einer Arretierung der Plattform in Gebrauchsstellung.
- Es wird aufgrund der Ergonomie empfohlen, leichte Plattformleitern mit einem Gewicht bis maximal 15 kg zu verwenden.

Für leichte Plattformleitern gelten die gleichen generellen und speziellen Regeln einer Bockleiter (Abschnitt 6.1 und 6.3).

Ab einer Absturzhöhe von 2,0 m können anstelle einer tragbaren Leiter mobile Podestleitern verwendet werden. Sie bieten einen gesicherten Arbeitsplatz.

Das folgende Bild zeigt sichere Tritte, sichere leichte Plattformleitern und sichere mobile Podestleitern mit starrer Durchgangssperre, sowie in Abhängigkeit der Einsatzhöhe und die jeweils relevanten Normen, nach denen diese bestellt werden müssen.



6.6 Beilagen

Anhang 1: Bild eines Leiterstoppers

7. Mitgeltende Unterlagen

Dok.-Nr.	Dokumenten-Bezeichnung
SN EN 14183	Tritte
SN EN 131-1	Leitern - Teil 1: Benennungen, Bauarten, Funktionsmasse
SN EN 131-2	Leitern - Teil 2: Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung;
SN EN 131-3	Leitern - Teil 3: Kennzeichnung und Gebrauchsanleitungen
SN EN 131-7	Leitern - Teil 7: Mobile Podestleitern
Suva 44026	Merkblatt «Sicher arbeiten mit tragbaren Leitern und Tritten»
Suva 67028	Checkliste «Tragbare Leitern und Tritte»
CHVI-84402	SiVo 3 - Arbeiten in der Höhe
CHVI-84542	Ortsfeste Leitern; TR 0036-640

8. Änderungslog

Version	Beschreibung der Änderung
14.0	<p>Punkt 3.: Ergänzung mit den verschiedenen Arten von Leitern.</p> <p>Punkt 4.: Ergänzung mit Inventar.</p> <p>Punkt 5.: Inventarisierung als Grundlage für eine systematische Wartung/Kontrolle aller Leitern.</p> <p>Punkt 5: Rollhocker, Elefantenfuss, Rolltritt oder Tritthocker sind nicht mehr zugelassen und müssen ersetzt werden.</p> <p>Punkt 6: Leitern dürfen gemäss neuer BauAV nur mehr verwendet werden, wenn es keine geeigneteren Alternativen gibt.</p> <p>Punkt 7.: Ergänzung mit generellen Regeln für die Benutzung von tragbaren Leitern, sowie spezielle Regeln für Anstellleitern und Bockleitern, sowie Leitern von Fremdunternehmen.</p> <p>LSO-relevant.</p>
15.0	<p>Löschen Änderungslog 10.0</p> <p>Löschen Ablage</p> <p>Änderung Format mitgeltende Unterlagen</p> <p>Kapitel 7 Punkt gelöscht: Die Bewilligungsinstanz (Aussteller der Arbeitsbewilligung gemäss SiVo 19) muss bei der Arbeitsfreigabe die Leitern überprüfen und zur Arbeit freigeben.</p> <p>Kapitel 7 Punkt eingefügt: Die Fremdfirma ist verantwortlich, gesetzeskonforme Leitern einzusetzen. Falls bei einem Rundgang/Kontrolle von Lonza eine nicht konforme Leiter gefunden wird, dürfen die Arbeiten von der Fremdfirma nicht weitergeführt werden, bis das Material ausgetauscht ist.</p>
16.0	<p>Löschen der Änderungslogs 11.0 bis 13.0</p> <p>Generell formelle Anpassung an die CHVI-5140 (Erstellen von SOPs).</p> <p>Ergänzung des Titels «Leitern» mit «Tritte» sowie entsprechende, generelle Ergänzung wo passend in den Texten.</p> <p>Punkt 2: Klarstellung, dass die Vorschrift für alle Organisationen der Lonza Visp gelten, d.h. der in der Vorschrift verwendete Begriff „Betrieb“ gilt ebenso für Werkstätten, Labors, Energie und Entsorgung, Logistik, Lager, EMR-Räumen, Engineering, die verschiedenen zentrale Dienstleistungen Lonza Visp, Training Center, Lehrlingsbereiche, EHS-Abteilungen, etc.</p> <p>Punkt 3: Ergänzung gemäss den Definitionen der Suva der Begriffe «Bockleiter» sowie «Podestleiter», zusätzliche Definition für «Stabilisierungstraverse», Leichte Plattformleiter» (zuvor Stufenbockleiter) und «Tritt».</p> <p>Punkt 5: Ergänzung des Kapitels mit dem zweiten Abschnitt für Tritte, sowie streichen der Fachstelle für Leitern. Ausserdem in einem Unterkapitel 5.1 die Kriterien für den Einsatz von Leitern mit Ablaufdiagramm.</p> <p>Punkt 6: Unterteilung des Abschnitts 6 in Unterabschnitte 6.1 bis 6.6.</p> <p>Punkt 6.1: Ergänzung mit dem Verbot, die Füsse von mobilen Leitern mit Handschuhen, Überziehschuhen, Plastiksäcken der ähnlichem zu überziehen.</p> <p>Punkt 6.5: komplett neuer Abschnitt bezüglich der Vorgaben und Regeln für Tritte, leichte Plattformleitern und Podestleitern.</p> <p>Punkt 7: Ergänzung der mitgeltenden Unterlagen mit den relevanten SN EN Normen, mit der CHVI-84402, Richtigstellung der mitgeltenden Suva Dokumenten.</p>

Lonza AG
Renzo Cicillini

9. Anhang 1 zur SiVo 2



Leiterstopper BULL

SiVo 2 Ladders and Steps

Table of Contents

1. Purpose.....	13
2. Scope.....	13
3. Definitions, Abbreviations.....	13
4. Responsibilities.....	14
5. Process.....	14
5.1 Criteria for the use of ladders.....	15
6. Procedure.....	17
6.1 General rules for the use of portable ladders (single and double ladders).....	17
6.2 Special rules for single ladders.....	18
6.3 Special rules for double ladders.....	18
6.4 Rules for ladders from outside companies.....	19
6.5 Rules for the use of steps, mobile platform ladders, or Lightweight platform ladder....	19
6.6 Annexes.....	20
7. Related documents.....	21
8. Change log.....	21
9. Attachment 1 to SiVo 2.....	22

1. Purpose

This regulation governs the central procurement of ladders and steps, responsibility for providing instruction on how to set up, climb or work on ladders and steps safely, and the obligation to include this equipment in an inventory or maintenance plan.

2. Scope

This regulation applies to all premises of Lonza Ltd and BioAtrium AG, Visp. The term "Plant" as used below applies to all organizational units of Lonza AG Visp, i.e., also to workshops, laboratories, energy and waste management, logistics, warehouses, EMR rooms, engineering, various central services of Lonza Visp, training center, apprentice areas, EHS departments, etc.

3. Definitions, Abbreviations

Qualified person for periodic review of ladders	Trained person who, based on the training, reviews the ladders and decides on their further use. Based on his/her training and experience, he/she is technically capable of assessing the safe working condition of work equipment. The prerequisite is that he/she is familiar with the regulations, rules of technology, etc.
Portable ladder	Ladder that can be transported and erected by hand without the use of tools (single or double ladder).
Single ladder	Ladder with rungs that does not have its own support, also called a lean-to ladder or rung ladder.

Double ladder	Ladder with its own support (with rungs or steps), also called a step-ladder. It is equipped without an additional support bracket and without a platform. It can be climbed from both sides.
Spreading safety device	Device on double ladders/stapladders that prevents the two ladder legs from sliding apart.
Stabilizing crossbar	A device attached to the bottom end of the ladder to increase the base width and enhance safety.
Mobile platform ladder	A ladder equipped with wheels, featuring a guarded working platform in accordance with standard SN EN 131-7. It is no longer considered a portable ladder but rather a safe alternative working tool.
Lightweight platform ladder	A special type of stepladder. It can be climbed from one side only, has steps at least 80 mm wide, and handrails on both stiles of the climbing section. Additionally, it features a platform with partial guarding.
Step	Working equipment according to SN EN 14183 with one or more steps and a seat or platform for sitting or standing.

4. Responsibilities

The responsibility for enforcing this safety instruction and complying with it always rests with the contractor's supervisor.

Supervisors shall maintain an inventory of their ladders and steps, ensure their ladders and steps are inspected annually, and keep records.

Occupational Safety can and should be consulted in the event of questions/ambiguities.

5. Process

The technical procurement of tested ladders is carried out via the purchase order in SAP (assembly parts list 6528784).

Steps must be ordered according to the height of use in accordance with SN EN 14183 or SN EN 131-1 and SN EN 131-2 or SN EN 131-7 (see illustration in section 7.5 – Rules for steps).

An equipment number is assigned upon delivery.

Only instructed personnel may use portable ladders. The instruction of employees in the safe handling of ladders and periodic maintenance/inspections are the responsibility of the plants and their correspondent supervisors. The use of portable ladders requires a certain level of physical agility and fitness. For example, limited mobility or sleep deficiencies increase the risk of an accident. In addition, balance decreases noticeably with age.

To guarantee safe maintenance/inspection of all existing ladders and steps, an inventory must be kept by the operation, or a technical place must be created in SAP for each ladder. The same applies to mobile stairs, platforms, etc.

Repair and maintenance work on ladders and steps must be carried out by a qualified person and in accordance with the manufacturer's instructions (SN EN 131-3).

The operation as owner of the ladder is responsible for the periodic ladder inspection. The ladder inspection can at most be assigned to the specialist workshop for construction.

Roller stools that may still be in use as climbing aids are prohibited and must be replaced by ladder treads according to SAP assembly parts list 6528784.

5.1 Criteria for the use of ladders

Due to the high risk of accidents when using ladders as work equipment or as a means of access, it must be checked each time during work preparation whether there are not more suitable and safer work equipment (e.g. working from a rolling scaffold, an elevating work platform or platform ladder).

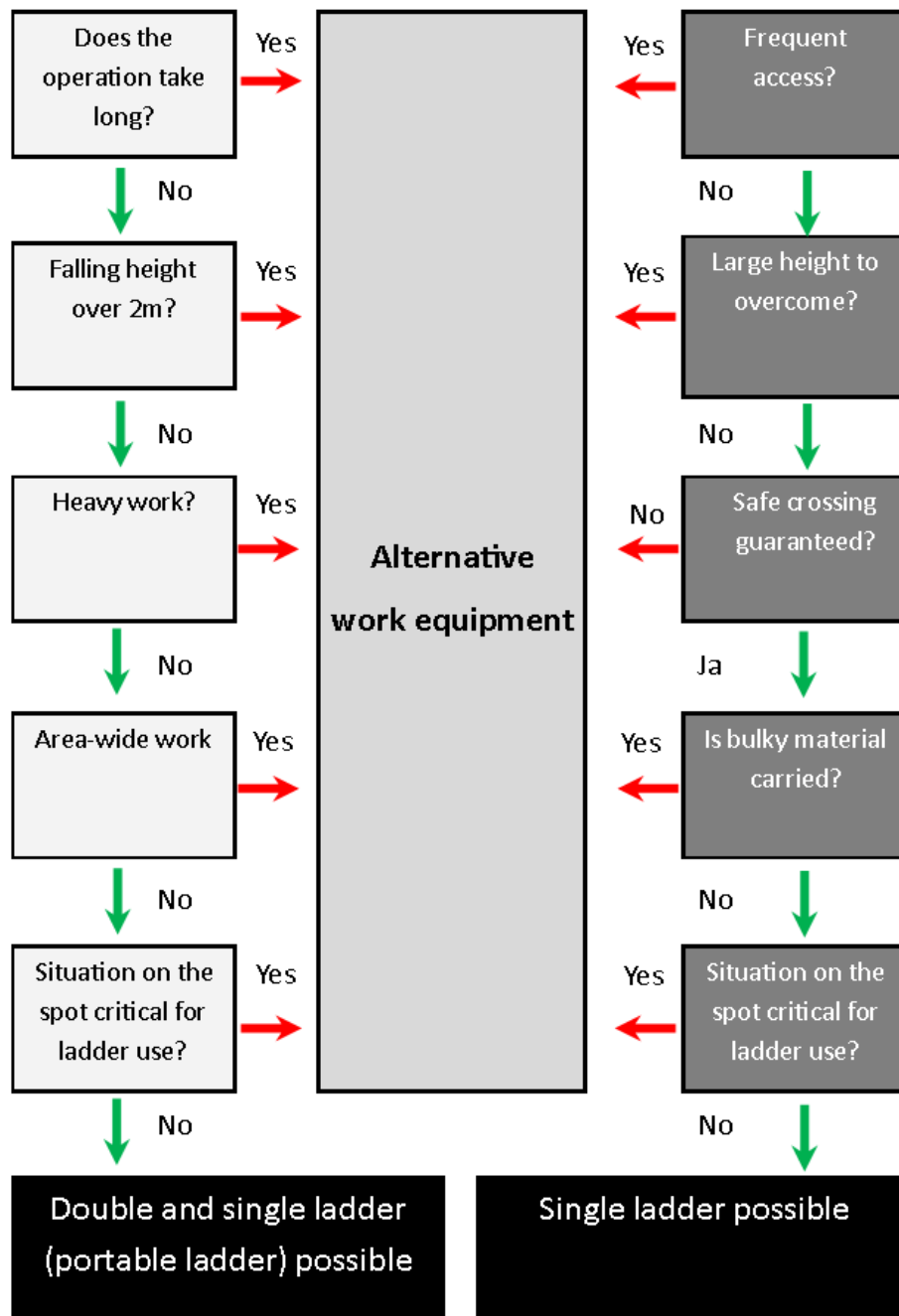
Principles:

- Only use portable ladders when there is no more suitable alternative.
- Single ladders are primarily used as a means of access to workplaces. Whenever possible, work should not be carried out on single ladders.
- Double ladders are never used as a means of access, but only as a workplace.

The following illustration shows the criteria on the basis of which the employee can decide whether portable ladders can be used or whether alternative work equipment is more suitable.

Ladder as work place?

Ladder as means of access?



6. Procedure

Wherever possible to secure locations such as scaffolding, platforms and lifting platforms, steps etc. rather than ladders.

They must bear the equipment number and the name of the responsible plant or the name of the external company and have a sticker with details of the next inspection date. Every ladder, mobile staircase and platform must be listed in an inventory or have a technical place in SAP, therefore their periodic inspection is absolutely guaranteed.

6.1 General rules for the use of portable ladders (single and double ladders)

The following general rules apply to single ladders AND double ladders:

- Only use portable ladders when there is no more suitable alternative.
- Portable ladders are only suitable for short duration work of small extent (e.g. inspection of displays, opening/closing valve, replacing light bulbs) or as temporary access points. If the work lasts longer, the ladder is the wrong work equipment.
- Only ladders which are suitable for the intended use in terms of load capacity and stability and which are undamaged may be used. For this reason, they must be visually inspected by the user of the ladder before each use to ensure that they are in good condition. Defective or incorrect ladders may not be used.
- The ladder must be placed in a safe, stable location.
- The employee who climbs the ladder must not be carrying any objects in their hands. He/she must be able to keep both hands on the rungs. Tools or material must be carried in a tool bag or shoulder box.
- When working with a fall height of more than 2 m from the standing height, the ladder is basically the wrong work equipment. If minor work nevertheless has to be carried out on the ladder, measures against falling must generally be taken from a fall height of 2m, e.g. personal protective equipment against falls from a height. The use of PPE against falls from a height requires training and, according to SiVo 3 (Working at height), must not be performed alone (working alone is not permitted with PPE against falls from a height, at least one person must be present within call or sight).
- If a fall involves a special risk (banging on edges, lines, working near atriums, on balconies, staircases, etc.), the employee must also be secured if they work at a height of less than 2 m.
- Only light work of short duration may be carried out on portable ladders, but no work covering large areas. In addition, the ladder must not be subjected to large horizontal forces (danger of tipping over), and the body's center of gravity must not be outside the stiles (danger of slipping sideways).
- Only ladders that are non-conductive may be used near or on electrical plants (e.g. made of wood or plastic). If there are any uncertainties, contact the EMR specialist workshop. If necessary, additional safety measures must be agreed in writing with the owner of the electrical line in advance. The employees must be instructed regarding the measures and it must be ensured that the measures are implemented consistently.
- The location of the ladder must be chosen in such a way that there is no hazard of being hit by falling objects.
- If the location of the ladder is in a traffic area, attention must be drawn to the obstacle. This can be done by signs, barriers or an assistant.

- The area around the ladder must be clearly marked, especially in passageways and at the edge of roadways.
- Special safety measures must be taken when placing a ladder behind a door.
- It is prohibited to cover the feet of ladders with gloves, overshoes, plastic bags, or similar items, as such modifications compromise the legally and normatively required slip resistance of the ladder feet.

6.2 Special rules for single ladders

- Single ladders are primarily used as a means of access to workplaces. Whenever possible, work should not be carried out on single ladders.
- The length of the single ladder is based on the intended use; the top 3 rungs are not to be used.
- Single ladders are safest and can be climbed most comfortably at an angle of attack of about 70 degrees. The correct angle of attack can be reviewed with the elbow test.
- The single ladder must be secured against slipping sideways or downwards by rope or lashing straps. As long as the ladder is not secured, it must be held down by a second employee or secured with the ladder stopper. The ladder stopper is only suitable for flat, clean and dry floor surfaces (e.g. wooden, concrete or slab floors).
- If the single ladder is used as a means of access to a workplace, safe transfer from the single ladder to the access surface must be ensured. This is ensured if:
 - the ladder overhangs the exit edge by at least 1 m when climbing over.
 - the ladder is secured against turning, tilting and slipping away.
 - there is a possibility to hold on when climbing from the ladder to the surface of the workplace.
 - the edges of the access area are secured with a guardrail (collective protection), or an anchorage point for personal protective equipment against falls from a height is available when climbing onto the access area.
- According to the Construction Work Ordinance (BauAV), safe work equipment, namely stairs, must be used for access to excavations, in trenches and in shafts. Ladders may be used instead of stairs:
 - for access to excavations up to a depth of 5 m and if stairs cannot be used for technical reasons.
 - in trenches and shafts up to a depth of 5 m.

6.3 Special rules for double ladders

- Double ladders must never be used as a means of access to a platform, but only as a workplace, as they tend to tip over when loaded from the side.
- In addition to the normal visual inspection before use, special attention must be paid to intact hinges and spreading safety devices on double ladders.
- Double ladders may only be used when spread apart. With a folded and adjusted double ladder, the ladder feet are only on the edge, which is why the ladder can easily slip away and the hinges are damaged.
- For the double ladder to stand securely, the expansion locks must be stretched or engaged. If the spreading safety devices are loose, the stiles can still move. As a result, the hold on the ladder can be lost or the spreader safety device can fail in the event of an abrupt load.

- The following applies when climbing the double ladder:
 - Always face the ladder with your eyes and body.
 - The top two rungs must not be climbed.
 - When climbing up and down, hold on to the rungs with both hands.
 - Carry only light tools or material with suitable carrying equipment.
- The length of a double ladder must be chosen so that you can support yourself with your legs on the ladder. Do not work on the top two rungs.
- Only small lateral forces may act on the double ladder, otherwise there is a hazard of the ladder tipping over. For example, the lateral forces are quickly too high when drilling.

6.4 Rules for ladders from outside companies

- The ladders of a third-party company working on the Lonza site must also be compliant and tested.
- The permit authority (issuer of the work permit in accordance with SiVo 19) must review the ladders when releasing them for work and approve them for work.
- The contractor is responsible for using legally compliant ladders. If a non-compliant ladder is found during a walk-through/inspection by Lonza, the work must not be continued by the contractor until the material has been replaced. Otherwise, all the above rules also apply to the ladders of external companies and their use by external company personnel on the Lonza site.

Otherwise, all the rules listed above also apply to the ladders of external companies and their use by external company personnel on the Lonza site.

6.5 Rules for the use of steps, mobile platform ladders, or lightweight platform ladder

Steps provide a safe standing surface up to a height of 1 meter, and lightweight platform ladders up to a fall height of 2 meters.

Steps can be used for elevated workstations with a low standing height of up to 1 meter. They must meet the requirements of SN EN 14183, which means:

- The top standing or sitting surface must be at a maximum height of 1.0 m and have a minimum area of 200 mm × 300 mm.
- From a height of 0.75 m, a handhold must be provided if the standing or sitting surface is smaller than 240 mm × 400 mm.
- The steps must have a depth of at least 80 mm.

Lightweight platform ladders are an advanced version of stepladders and offer several advantages, including increased safety.

They must comply with EN 131-1 and EN 131-2, which means:

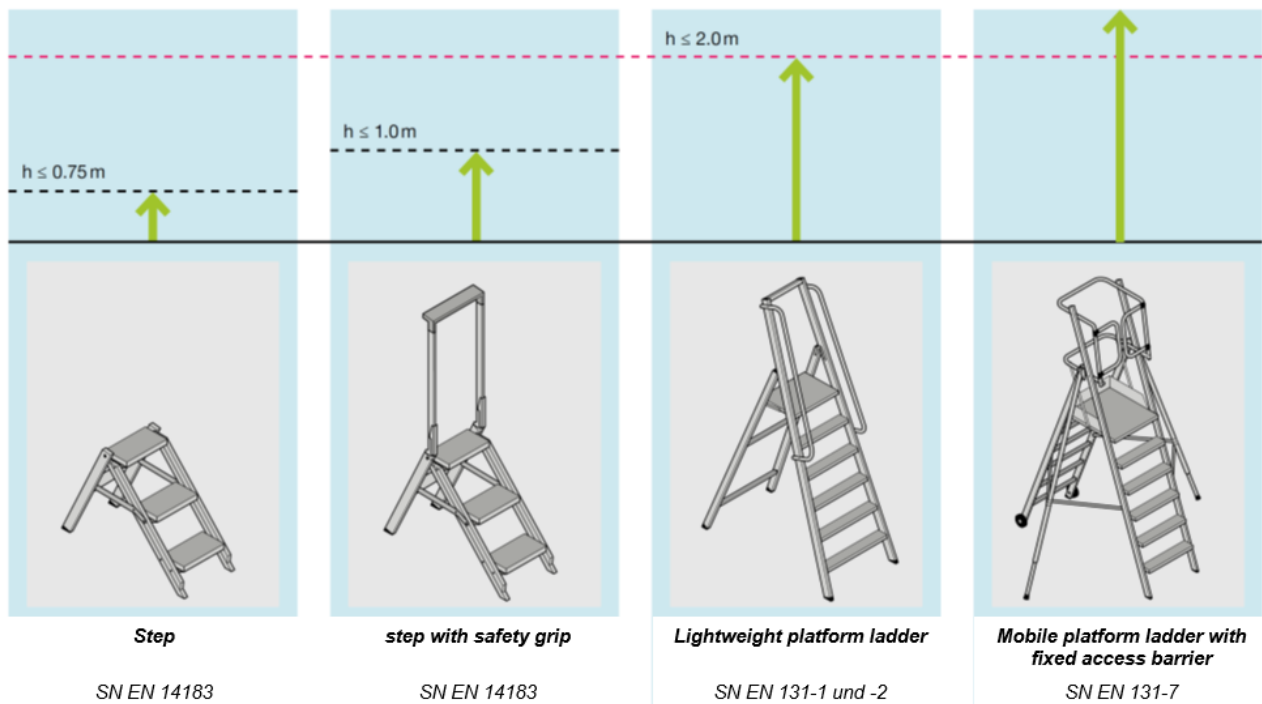
- It is recommended to use lightweight platform ladders up to a maximum fall height of 2.0 m. This also ensures a suitable transport length in company vehicles.
- The step depth must be at least 80 mm and must be slip-resistant.
- The top platform must have a minimum area of 360 mm × 360 mm.
- The platform must be surrounded on three sides by guardrails and connecting elements, extending 1.0 m above the platform.

- On both side rails, fixed or foldable handrails must be attached starting from the 5th step.
- There must be a tension-resistant spreader lock with a platform locking mechanism in the working position.
- For ergonomic reasons, it is recommended to use lightweight platform ladders with a maximum weight of 15 kg.

The same general and specific rules that apply to double ladders (see sections 6.1 and 6.3) also apply to lightweight platform ladders.

From a fall height of 2.0 m, mobile podium ladders can be used instead of portable ladders. These provide a secure working platform.

The following image shows safe steps, safe lightweight platform ladders, and safe mobile platform ladders with fixed access barriers, as well as the relevant standards that apply depending on the height of use.



6.6 Annexes

Attachment 1: Picture of a ladder stopper

7. Related documents

Document no.	Document title
SN EN 14183	Step tools
SN EN 131-1	Ladders - Part 1 : terms, types, functional sizes
SN EN 131-2	Ladders - Part 2 : requirements, testing, marking
SN EN 131-3	Ladders - Part 3 : marking and user instructions
SN EN 131-7	Ladders - Part 7 : mobile ladders with platform
Suva 44026	Factsheet "Working Safely with Portable Ladders and Steps"
Suva 67028	Checklist "Portable ladders and steps"
CHVI-84402	SiVo 3 – Working at Height
CHVI-84542	Fixed ladders; TR-0036-640

8. Change log

Version	Change description
11.0	Point 2: Scope supplemented with BioAtrium AG. Not LSO-relevant.
12.0	Added to item 6.0 Use of conductors in the area of electrical plants. New item 7.0 Criteria for the use of ladders. Not LSO-relevant.
13.0	Translation from German to English. Not LSO-relevant.
14.0	Point 3: Addition with the different types of ladders. Point 4: Addition with inventory. Point 5: Inventory as a basis for systematic maintenance/inspection of all ladders. Point 5: Rolling stools, elephant feet, rolling steps or step stools are no longer permitted and must be replaced. Point 6: According to the new BauAV, ladders may only be used if there are no more suitable alternatives. Point 7: Addition of general rules for the use of portable ladders, as well as special rules for single ladders and double ladders as well as ladders of outside companies. LSO-relevant.
15.0	Delete Change Log 10.0 Delete filing Change Format of applicable documents Chapter 7 deleted: The permit authority (issuer of the work permit in accordance with SiVo 19) must review the ladders when releasing them for work and approve them for work. Chapter 7 added: The contractor is responsible for using legally compliant ladders. If a non-compliant ladder is found during a walk-through/inspection by Lonza, the work must not be continued by the contractor until the material has been replaced.
16.0	Deletion of Change Logs 11.0 to 13.0 General formal adjustment to CHVI-5140 (Creation of SOPs).

Version	Change description
	<p>Addition of the term "step stools" to the title "Ladders" and corresponding general additions throughout the text where appropriate.</p> <p>Section 2: Clarification that the directive applies to all organizations within Lonza Visp. This means that the term "operation" used in the directive also applies to workshops, laboratories, energy and waste management, logistics, warehouses, EMR rooms, engineering, various central services at Lonza Visp, training centers, apprentice areas, EHS departments, etc.</p> <p>Section 3: Additions according to Suva definitions for the terms "trestle ladder" and "platform ladder", as well as an additional definition for "stabilizing bar", "lightweight platform ladder" (formerly step trestle ladder), and "step stool".</p> <p>Section 5: Extension of the chapter with a second section for step stools, and removal of the specialist department for ladders. Additionally, a subchapter 5.1 was added with criteria for ladder use, including a flowchart.</p> <p>Section 6: Division of section 6 into subsections 6.1 to 6.6.</p> <p>Section 6.1: Addition of a prohibition against covering the feet of mobile ladders with gloves, overshoes, plastic bags, or similar items.</p> <p>Section 6.5: Completely new section regarding requirements and rules for step stools, lightweight platform ladders, and platform ladders.</p> <p>Section 7: Addition of applicable documents including relevant SN EN standards, CHVI-84402, and correction of the referenced Suva documents.</p>

Lonza AG

Renzo Cicillini

9. Attachment 1 to SiVo 2



Ladder stopper BULL