

Qualitätskriterien für vermietetes Material



Swiss Engineering.
Swiss Technology.

Qualitätskriterien für vermietetes Material

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemein	3
1.1 Einleitung	3
1.2 Allgemeine Hinweise	3
1.3 Allgemeiner Zustand	4 - 8
2. Systemkomponenten	9
2.1 Deckenstützen	9
2.2 Alu-Deckenstützen Tobler Tower	10 - 12
2.3 Mehrweggebinde	13 - 15
3. Wandschalung	16
3.1 Tobler Top Rahmenschalung	16 - 24
3.2 Tobler Manu Handschalung	25 - 28
3.3 Abstützböcke	29 - 30
3.4 Rundschalung Roundex	31 - 34
3.5 Trägerschalung Tobler Rex / TS12	35
4. Deckenschalung	36
4.1 Tobler Deck Deckenschalung	36 - 40
4.2 Tobler Desk Deckentische DT40	41 - 44
5. Tragsysteme	45
5.1 Traggerüst T22	45 - 47
6. Sicherheitssysteme	48
6.1 Betonierbühne	48



1. Allgemein

1.1 Einleitung

Das Vermieten von Schalungen ist eines unserer Hauptgeschäftsfelder. Im Sinne der Transparenz ist es erforderlich, die Qualitätskriterien der Mietschalungen zu definieren. Dieser Zweck wird durch die vorliegende Richtlinie "Qualitätskriterien von Mietschalung" erfüllt. Die darin festgelegten Merkmale sind bei der Auslieferung des Mietmaterials einzuhalten und dienen bei der Rückgabe als Bewertungsmaßstab. Die Richtlinie ist Bestandteil der Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Tobler AG.

1.2 Allgemeine Hinweise

Bei der Vermietung von Schalungen und Schalungszubehör handelt es sich um gebrauchtes Material. Ein Anspruch auf Neumaterial besteht nicht. Das Mietmaterial muss sich bei Auslieferung in gereinigtem, technisch einwandfreiem und funktionsfähigem Zustand befinden. Vor der Auslieferung und nach Rückgabe wird das Mietmaterial durch die Tobler AG geprüft.

Die Oberflächen von Schalungen und Zubehör dürfen sach- und fachgerecht ausgeführte Reparaturstellen aufweisen, wobei Reparaturen ausschliesslich durch die Tobler AG ausgeführt werden. Besondere Anforderungen an die Oberflächen – wie zum Beispiel bei Sichtbeton oder anderen speziellen Anforderungen an die Betonqualität – sind vorab klar und schriftlich zu vereinbaren, um den Einsatzbedingungen und Qualitätsstandards gerecht zu werden.

Das Mietmaterial wird in verladefähigen Einheiten beförderungssicher bereitgestellt. Die Logistik hat bei Mietschalungen und Zubehör einen entscheidenden Einfluss auf die Vermeidung von Schäden während Lagerung und Transport. Daher werden geeignete Transportbehältnisse wie Stapelungen, Paletten oder passende Verpackungen verwendet sowie Massnahmen zur Schadensvermeidung und sicheren Beförderung getroffen, beispielsweise Stapelhilfen, rutschhemmendes Material und Umreifungen.

Die Grenzwerte der zulässigen Merkmalsänderungen werden im Folgenden aufgelistet und teilweise mithilfe von Bildern dokumentiert. Die angegebenen Werte orientieren sich an Merkmalsänderungen, die einem sach- und fachgerechten Einsatz auf der Baustelle entsprechen und die üblichen Anforderungen an die Qualität der Betonfläche erfüllen. Schäden, die auf unsachgemässe Handhabung zurückzuführen sind – zum Beispiel mechanische Beschädigungen durch Gewalteinwirkung – werden nicht berücksichtigt und sind unzulässig.

Verlorenes oder irreparabel beschädigtes Mietmaterial wird zum aktuellen Beschaffungswert verrechnet.

Qualitätskriterien für vermietetes Material

1.3 Allgemeiner Zustand

Der nachfolgend beschriebene allgemeine Zustand deckt einen grossen Teil der relevanten Qualitätskriterien ab.

Wichtig:

Produktspezifische Besonderheiten sind zudem zu beachten und ersetzen bzw. ergänzen die unter Allgemeiner Zustand beschriebenen Qualitätskriterien. Diese sind ab Punkt 2 beschrieben. Sind keine Produktspezifischen Informationen vorhanden, gelten die Angaben aus Punkt 1.3 Allgemeiner Zustand.

Reinigungszustand

Funktionsflächen:

z.B. Anschlussflächen, Auflageflächen, Bohrungen, Aufstockflächen, Gleitflächen, Fahrrollen, betonberührende Flächen, Führungen, Scharniere, Gelenke, Kranaufhängungen, Einschubrohre, konische Flächen

- Frei von Betonresten
- Betonmilch zulässig

Schwer zugängliche Ecken:

- Betonkrusten zulässig

Freistellung zwischen Kontaktflächen am Rahmenprofil:

- Filmartige, dünne Betonreste zulässig

Gewinde:

- Frei von Beton
- Funktion ist gewährleistet

Sonstige Flächen:

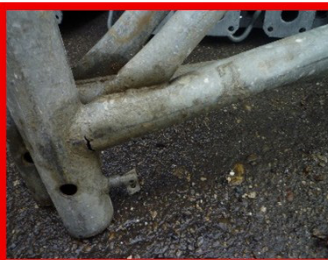
z.B. Beläge, Kantenschutzprofil, Metallbeschläge, Aussenrohr bei Stützen

- Betonspritzer und punktuelle Betonkrusten zulässig
-

Qualitätskriterien für vermietetes Material



✗ Nicht zulässig



✓ Zulässig



✓ Zulässig



✓ Zulässig



✓ Zulässig



Qualitätskriterien für vermietetes Material

Schalhaut

Vorderseite:	<ul style="list-style-type: none">• Frei von Betonresten• Betonmilch zulässig
Rückseite:	<ul style="list-style-type: none">• Betonspritzer und punktuelle Betonkrusten zulässig
Schalhautbefestigung:	<ul style="list-style-type: none">• vollständig und angezogen
Silikonfuge:	<ul style="list-style-type: none">• geschlossen
Nagellöcher:	<ul style="list-style-type: none">• ohne Einschränkung und Anzahl, bis max. 4mm Grösse zulässig
Druckstellen:	<ul style="list-style-type: none">• geringe Druckstellen zulässig
Furnierablösung:	<ul style="list-style-type: none">• Ablösung der Furnierschicht / Kunststoffschicht nicht zulässig• Ablösung der obersten Deckfolie (Rückseite) zulässig• geringe Risse auf der Schalhautrückseite zulässig• zusätzliche Bohrungen nicht zulässig• leichte Verfärbung zulässig



Technischer Zustand

Montierte Teile / Systemteile:

z.B. Verschraubungen, Bolzen, Federvorstecker, Splinte, Betonseitige Stopfen, Schutzkappen

- Komplett und funktionstüchtig
-

Sechskantschrauben, Muttern:

- Schrauben Festigkeitsklasse 8.8
 - Muttern Festigkeitsklasse 8
-

Typenschilder, Sicherheits- und Warntafeln:

- vorhanden und lesbar
 - Prüfkleber zeigt das Datum der nächsten Prüfung an
-

Gewinde, Spindeln:

- über gesamte zu nutzende Länge gängig
 - Spindelstreben gefettet
 - Freiliegende Gewinde (Traggerüstspindeln, Deckenstützen etc.) aufgrund der Verschmutzungsproblematik nur im Bedarfsfall mit Fett behandeln
 - Ankerteile nicht mit Fett oder Trennmittel behandelt
-

Scharniere / Gelenke:

- Beweglich, klappbar
 - Funktion sicher gewährleistet
-

Arretierungen / Sicherungen:

- Funktionstüchtig
-

Qualitätskriterien für vermietetes Material

Keile:	<ul style="list-style-type: none">• Keil darf sich nicht aufgrund von Abnutzung oder Beschädigung durch Führung durchstecken lassen• Keil nicht mit Fett oder Trennmittel behandelt
Bolzen:	<ul style="list-style-type: none">• Geringe Einkerbung zulässig• Müssen gängig sein• Sicherungsmaterial (Federvorstecker, Splinte) muss absteckbar sein
Verzinkung:	<ul style="list-style-type: none">• Punktuelle blanke bzw. rostige Stellen zulässig• Achtung: verzinkte Teile nicht mit Drahtbürsten, Topfschleifern o.Ä. reinigen!
Lackierte Teile:	<ul style="list-style-type: none">• Rost punktuell zulässig• Rostnarben nicht zulässig
Betonberührende Teile:	<ul style="list-style-type: none">• Rost nicht zulässig
Risse, Schweissnahttrisse:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig -> spezifische Kriterien sind zu beachten!
Zusätzliche Bohrungen	<ul style="list-style-type: none">• zu den Systembohrungen sind keine zusätzlichen Bohrungen zulässig -> spezifische Kriterien sind zu beachten!
Knicke:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig

Verformungen, Dellen, Durchbiegungen:

- Am Konus von Ankerteilen (z.B. MasterPro Anker) keine Verformungen zulässig
- Bei Anschlagpunkten (z.B. Kranaufhängungen, Aufhängungen) geringfügige Abnutzungen zulässig
- An sonstigen Blechen und Profilen punktuelle Verformungen zulässig
- Durchbiegung 2mm/lfm allgemein zulässig

2. Systemkomponenten

2.1 Deckenstützen

Die nachfolgend beschriebenen produktspezifischen Besonderheiten ergänzen bzw. ersetzen die unter Allgemeiner Zustand beschriebenen Qualitätskriterien.



Reinigungszustand

Auflageflächen der Kopf- und Fussplatten:

- filmartige, dünne Betonrückstände / Betonmilch zulässig

Einschubrohr und Bohrungen:

- frei von Betonresten
- Betonmilch zulässig

Ständerrohr:

- Betonspritzer und punktuelle Betonkrusten zulässig

✗ Nicht zulässig



✓ Zulässig



Qualitätskriterien für vermietetes Material

Technischer Zustand

Einschubrohr:	<ul style="list-style-type: none">• über den gesamten Umfang und Länge gängig• Dellen nicht zulässig
Schweissnähte:	<ul style="list-style-type: none">• keine Risse zulässig
Kopf- und Fussplatten:	<ul style="list-style-type: none">• leichte Verformungen zulässig
Gewinde:	<ul style="list-style-type: none">• über die gesamte Länge gängig• Risse nicht zulässig
Ständerrohr:	<ul style="list-style-type: none">• im Bereich der Fussverstärkung kleine Dellen und Beulen zulässig, solange Gängigkeit gegeben ist
Geknickte und verformte Stützen:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Profilbolzen und Schlagknebel:	<ul style="list-style-type: none">• komplett vorhanden und funktionsfähig

2.2 Alu-Deckenstützen Tobler Tower

Die nachfolgend beschriebenen produktspezifischen Besonderheiten ergänzen bzw. ersetzen die unter Allgemeiner Zustand beschriebenen Qualitätskriterien.





Reinigungszustand

Auflageflächen der Kopf- und Fussplatten:	<ul style="list-style-type: none">• filmartige, dünne Betonrückstände / Betonmilch bis max. 1 mm zulässig
Einschubrohr und Bohrungen:	<ul style="list-style-type: none">• frei von Betonresten• Betonmilch zulässig
Aussenrohr:	<ul style="list-style-type: none">• Betonspritzer und punktuelle Betonkrusten zulässig

Zubehör / Verlängerungen / Rahmen

Auflage- und Funktionsflächen:	<ul style="list-style-type: none">• frei von Betonresten• Betonmilch zulässig
Sonstige Flächen:	<ul style="list-style-type: none">• Betonspritzer und punktuelle Betonkrusten zulässig

Technischer Zustand

Einschubrohr:	<ul style="list-style-type: none">• über den gesamten Umfang und Länge gängig
Schweissnähte:	<ul style="list-style-type: none">• keine Risse zulässig
Kopf- und Fussplatten:	<ul style="list-style-type: none">• leichte Verformungen zulässig
Gewinde:	<ul style="list-style-type: none">• über die gesamte Länge gängig• Risse nicht zulässig

Qualitätskriterien für vermietetes Material

Verformungen:

- punktuell bis max. 3mm zulässig, solange die einwandfreie Funktion gewährleistet ist
- Zubehörteile müssen gängig und voll funktionsfähig sein

Montierte Teile und Verschraubungen:

- vorhanden und voll funktionsfähig

Wirbelmutter, Federstift:

- komplett vorhanden und funktionsfähig
-

✗ Nicht zulässig



✓ Zulässig



Zubehör / Verlängerungen / Rahmen

Verbogene Teile:

- geringfügig verbogene Teile zulässig, wenn Funktion gewährleistet ist

Montierte Teile:

- vorhanden und funktionsfähig
-

2.3 Mehrweggebinde

Die nachfolgend beschriebenen produktspezifischen Besonderheiten ergänzen bzw. ersetzen die unter Allgemeiner Zustand beschriebenen Qualitätskriterien.

Die folgenden Anforderungen sollen als Richtlinie für alle Mehrweggebinde (Uni-Container, Kleinteilebox, Stapelgestell, Barellen, Paletten etc.) gelten. Bei einer Kombination aus verschiedenen Fehlern muss das Gesamtbild des Artikels zur Beurteilung herangezogen werden.

Allgemeiner Zustand

Aufkleber / Anhänger:

- ungültige Aufkleber / Anhänger nicht zulässig
- Kleberreste zulässig
- gültiger Prüfaufkleber zulässig

Verzinkung:

- punktuelle blanke bzw. rostige Stellen zulässig

Fremdbestandteile:

- nicht zulässig

Typenschilder:

- vorhanden und lesbar
-

✗ Nicht zulässig



✓ Zulässig



Qualitätskriterien für vermietetes Material

Reinigungszustand:

Sämtliche Flächen:

- Betonspritzer und punktuelle Betonkrusten zulässig
 - graue bzw. Zinkfarbe zulässig
 - sonstige Farben nicht zulässig
 - Grossflächige Verschmutzung nicht zulässig
-

Innenräume:

- grobe Verunreinigungen (Bauschutt, Kehricht, Verschmutzung) nicht zulässig
-

✗ Nicht zulässig



✓ Zulässig



Technischer Zustand

Verformungen:

- geringe Verformungen zulässig, wenn Stapelbarkeit und Sicherheit gewährleistet
-

Risse, Schweissnähte:

- an Stapelblechen nicht zulässig
 - an sonstigen Flächen (z.B. Seitenwand) bis max. 50 mm zulässig
-



Kranösen:

- Risse nicht zulässig
- Bügel darf bis max. 20 mm nach innen und max. 10 mm nach aussen gebogen sein
-> Richten der Kranösen verboten!

Verwindung:

- Diagonalmass-Differenz max. 20 mm
- Höhenversatz max. 10 mm
-> Messung auf ebener Fläche!

Gitter:

- Gitterstäbe dürfen nicht unterbrochen sein (Bruch / Schnitt)
- Gitterstäbe müssen mit Vertikal- bzw. Horizontalprofilen verschweisst sein
- Gitter dürfen nach aussen gebeult sein, soweit die Schweissnähte zu den Profilen in Ordnung sind

Steher / Querprofile:

- max. 5 mm Abweichung vom Sollzustand zulässig

Montierte Teile:

- komplett und funktionsfähig

Europaletten:

- dürfen nicht gebrochen sein
 - Einzelteile müssen fixiert sein
-

Qualitätskriterien für vermietetes Material

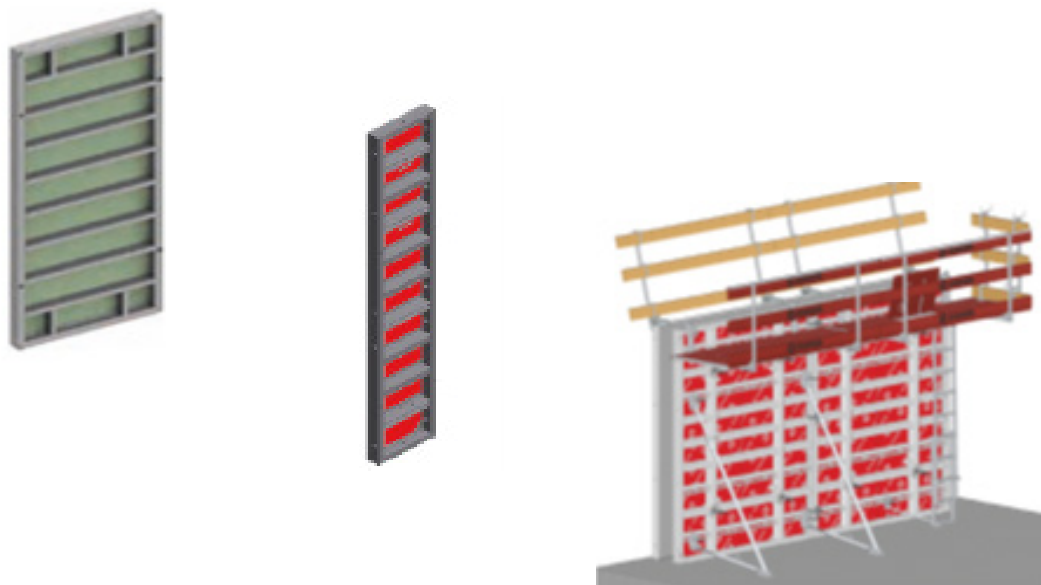
Zurrgurte:

- geringfügige Ausfransungen zulässig
- einseitige Einrisse bis max. 10% des Querschnitts zulässig
- Beschädigung der tragenden Nähte nicht zulässig
- Knoten nicht zulässig
- starke Verformungen nicht zulässig
- Verschmolzene Garne durch Wär beschädigte nicht zulässig
- beschädigte oder verformte Beschlagteile nicht zulässig

3. Wandschalung

3.1 Stahl-Rahmenschalung Tobler Top / Ringer ST-Master / Ringer MasterPro

Die nachfolgend beschriebenen produktspezifischen Besonderheiten ergänzen bzw. ersetzen die unter Allgemeiner Zustand beschriebenen Qualitätskriterien.





Reinigungszustand

Schalhaut

Vorderseite:	<ul style="list-style-type: none">• frei von Betonresten• Betonmilch zulässig
Rückseite:	<ul style="list-style-type: none">• Betonspritzer und punktuelle Betonkrusten zulässig

Elementrahmen

Kontaktflächen des Aussenrahmens:	<ul style="list-style-type: none">• frei von Betonresten• Betonmilch zulässig• frei von anderen Verschmutzungen wie Bauschaum, Farbe, etc.
Innenfläche des Rahmens sowie Sicke:	<ul style="list-style-type: none">• filmartige dünne Betonreste zulässig• Betonmilch zulässig
Innenliegende Profile und Funktionsprofile:	<ul style="list-style-type: none">• punktuelle Betonspritzer zulässig• Betonmilch zulässig
Auflagefläche:	<ul style="list-style-type: none">• punktuelle Betonspritzer zulässig• Betonmilch zulässig
Querbohrungen und Ankerhülsen:	<ul style="list-style-type: none">• punktuelle Betonspritzer zulässig• Betonmilch zulässig• Bohrungen offen, frei von Beton, Bauschaum etc.

Qualitätskriterien für vermietetes Material

✗ Nicht zulässig



✗ Nicht zulässig



✗ Nicht zulässig



✓ Zulässig



Technischer Zustand

Schalhaut

Schalhautbefestigung:

- Verschraubung komplett und angezogen

Silikonfuge:

- geschlossen, keine Löcher

Nagellöcher:

- bis 4mm zulässig
- keine Einschränkung in der Stückzahl

Druckstellen:

- geringe Druckstellen zulässig

Kratzer:

- Kratzer zulässig, wenn oberste Furnier- bzw. Kunststoffschicht nicht durchdrungen



Furnierablösung:	<ul style="list-style-type: none">• Ablösung der Kunststoff- oder Furnierschicht nicht zulässig• Ablösung der obersten Deckfolie Rückseite zulässig
Fremdbestandteile (Nägel, Schrauben, Kitt, etc.):	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Zusätzliche Bohrungen:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Brandschäden:	<ul style="list-style-type: none">• Verkohlung (Schwarzfärbung) nicht zulässig• wellige Oberfläche, kleine Bläschen, Vertiefungen an der Oberfläche nicht zulässig
Verfärbung:	<ul style="list-style-type: none">• leichte Verfärbungen zulässig

Elementrahmen

Schweissnähte:	<ul style="list-style-type: none">• geringe Risse zulässig• Eckschweissnähte: Risse bis max. 10 mm zulässig
Beulen:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Dellen:	<ul style="list-style-type: none">• geringe Dellen zulässig• Kantengeradheit darf nicht beeinträchtigt sein
Risse:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Verzinkung / Pulverbeschichtung:	<ul style="list-style-type: none">• Betonmilch zulässig• punktuelle blanke bzw. rostige Stellen zulässig

Qualitätskriterien für vermietetes Material

Kontaktfläche:

- geringe Verformung zulässig
- Dichtschiessung der Schalung muss gewährleistet sein

Freistellfläche, Querprofile, Funktionsprofile:

- geringe Verformung zulässig
- Kantengeradheit und rechter Winkel müssen gewährleistet sein
- Funktion muss gewährleistet sein

Aufstockflächen:

- geringe Verformung und Dellen zulässig
 - Aufstockung und Dichtschiessung muss gewährleistet sein
-

Zubehör Rahmenschalung

Kranhaken, Richtstützen, Verbindungsteile, Ankermaterial, Ausschalecken, Bogenbleche, Scharnierecken

Reinigungszustand

Umsetzungsmittel

Funktionsflächen:

- frei von Betonresten
- Betonmilch zulässig

Sonstige Flächen:

- Betonspritzer und punktuelle Betonkrusten zulässig
-



Ausschalecken, Bogenbleche, Scharnierecken

Kontaktflächen:	<ul style="list-style-type: none">• frei von Betonresten• Betonmilch zulässig
Freistellungsfläche des Aussenrahmens sowie Sicke:	<ul style="list-style-type: none">• filmartige dünne Betonreste zulässig
Innenliegende Profile:	<ul style="list-style-type: none">• punktuelle Betonspritzer und Betonmilch zulässig

Verbindungsteile und sonstiges Zubehör

Funktionsflächen:	<ul style="list-style-type: none">• frei von Betonresten• Betonmilch zulässig
Schwer zugängliche Ecken:	<ul style="list-style-type: none">• Betonkrusten zulässig
Sonstige Flächen:	<ul style="list-style-type: none">• Betonspritzer und punktuelle Betonkrusten zulässig
Gewinde:	<ul style="list-style-type: none">• frei von Betonresten• müssen gängig sein
Ankermaterial:	<ul style="list-style-type: none">• frei von Betonresten• Betonmilch zulässig

Qualitätskriterien für vermietetes Material

Technischer Zustand

Umsetzungsmittel

Montierte Teile	<ul style="list-style-type: none">• komplett und funktionsfähig
Risse, Schweissnahttrisse, Einschnürungen	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Verformungen Kranhaken	<ul style="list-style-type: none">• geringe Verformung zulässig• Funktion muss gewährleistet sein
Verschraubungen, Bolzen	<ul style="list-style-type: none">• Verformungen und Beschädigungen nicht zulässig
Prüfplakette	<ul style="list-style-type: none">• vorhanden und lesbar

Ausschalecken, Bogenbleche, Scharnierecken

Innenliegende Profile und Bleche:	<ul style="list-style-type: none">• geringe Verformung zulässig
Schweissnahttrisse:	<ul style="list-style-type: none">• geringe Risse zulässig
Dellen:	<ul style="list-style-type: none">• zulässig, wenn Kantengeradheit gewährleistet ist
Beulen:	<ul style="list-style-type: none">• Nicht zulässig
Durchbiegungen:	<ul style="list-style-type: none">• Geringe Durchbiegung zulässig
Spannschlösser, Scharniere:	<ul style="list-style-type: none">• müssen gängig sein



Verzinkung:	<ul style="list-style-type: none">• punktuelle blanke bzw. rostige Stellen zulässig• Ausnahme: blanke Stellen an betonberührenden Flächen nicht zulässig
--------------------	---

Aufstockflächen:	<ul style="list-style-type: none">• geringe Dellen und Verformungen zulässig, wenn Aufstockung gewährleistet
-------------------------	--

Verschraubungen:	<ul style="list-style-type: none">• komplett und angezogen
-------------------------	--

Verbindungsteile und sonstiges Zubehör

Montierte Teile:	<ul style="list-style-type: none">• komplett und gängig
-------------------------	---

Bewegliche Teile:	<ul style="list-style-type: none">• müssen gängig sein
--------------------------	--

Verformungen:	<ul style="list-style-type: none">• Geringe Verformung zulässig, wenn einwandfreie Funktion gewährleistet ist
----------------------	---

Ankermaterial

Ankerstäbe

Verformung, Durchbiegung:	<ul style="list-style-type: none">• bis max. 5 mm bei 500 mm Prüflänge zulässig
----------------------------------	---

Zurückgebogener Ankerstab:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
-----------------------------------	--

Qualitätskriterien für vermietetes Material

Risse, Einkerbungen, Beschädigungen:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Rostbildung:	<ul style="list-style-type: none">• Flächenrost bis max. 25% zulässig
Nockengewinde:	<ul style="list-style-type: none">• muss gängig sein• darf nicht mit Fett oder Trennmittel behandelt sein
Hitze:	<ul style="list-style-type: none">• starke Erhitzung nicht zulässig, darf nicht geschweisst werden

MasterPro Anker

Verformung, Durchbiegung:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Risse, Einkerbungen, Beschädigungen:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Gewinde:	<ul style="list-style-type: none">• muss gängig sein• Beschädigungen nicht zulässig
Ankerhülse:	<ul style="list-style-type: none">• alle Teile komplett und ohne Beschädigung• Dichtungen komplett und ohne Beschädigungen• leichte Kratzer und Abnutzungen an Dichtungen zulässig• Verstellmechanismus frei von Beschädigungen, muss gängig sein
Ankermutter:	<ul style="list-style-type: none">• Dichtungen komplett und ohne Beschädigungen• leichte Kratzer und Abnutzungen an Dichtungen zulässig• Verformung der Pins nicht zulässig• Gewinde muss gängig sein

✗ Nicht zulässig



✗ Nicht zulässig



✓ Zulässig

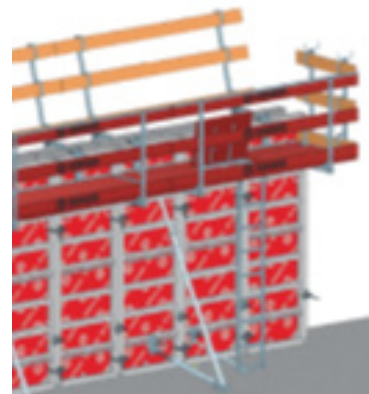


✓ Zulässig



3.2 Alu-Rahmenschalungen Tobler Manu / Ringer AL-Master

Die nachfolgend beschriebenen produktspezifischen Besonderheiten ergänzen bzw. ersetzen die unter Allgemeiner Zustand beschriebenen Qualitätskriterien



Qualitätskriterien für vermietetes Material

Reinigungszustand

Schalhaut

Vorderseite:

- frei von Betonresten
 - Betonmilch zulässig
-

Rückseite:

- Betonspritzer und punktuelle Betonkrusten zulässig
-

Elementrahmen

Kontaktflächen des Aussenrahmens:

- frei von Betonresten
 - Betonmilch zulässig
 - frei von anderen Verschmutzungen wie Bauschaum etc.
-

Innenfläche des Rahmens sowie Sicke:

- filmartige dünne Betonreste zulässig
 - Betonmilch zulässig
-

Innenliegende Profile und Funktionsprofile:

- punktuelle Betonspritzer zulässig
 - Betonmilch zulässig
-

Auflagefläche:

- punktuelle Betonspritzer zulässig
 - Betonmilch zulässig
-

Querbohrungen und Ankerhülsen:

- punktuelle Betonspritzer zulässig
 - Betonmilch zulässig
-

✗ Nicht zulässig



✓ Zulässig



Technischer Zustand

Schalhaut

Schalhautbefestigung:	<ul style="list-style-type: none">• Nieten vollständig
Silikonfuge:	<ul style="list-style-type: none">• geschlossen, keine Löcher
Nagellöcher:	<ul style="list-style-type: none">• bis 4 mm zulässig• keine Einschränkung in der Stückzahl
Druckstellen:	<ul style="list-style-type: none">• geringe Druckstellen zulässig
Kratzer:	<ul style="list-style-type: none">• Kratzer zulässig, wenn oberste Furnier- bzw. Kunststoffschicht nicht durchdrungen
Furnierablösung:	<ul style="list-style-type: none">• Ablösung der Kunststoff- oder Furnierschicht nicht zulässig• Ablösung der obersten Deckfolie Rückseite zulässig
Fremdbestandteile (Nägel, Schrauben, Kitt, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig

Qualitätskriterien für vermietetes Material

Zusätzliche Bohrungen:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Brandschäden:	<ul style="list-style-type: none">• Verkohlung (Schwarzfärbung) nicht zulässig• wellige Oberfläche, kleine Bläschen, Vertiefungen an der Oberfläche nicht zulässig
Verfärbung:	<ul style="list-style-type: none">• leichte Verfärbungen zulässig

Elementrahmen

Schweissnähte:	<ul style="list-style-type: none">• geringe Risse zulässig bis max. 5 mm
Beulen:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Dellen:	<ul style="list-style-type: none">• geringe Dellen zulässig• Kantengeradheit darf nicht beeinträchtigt sein
Risse:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Pulverbeschichtung:	<ul style="list-style-type: none">• punktuelle blanke Stellen zulässig
Kontaktfläche:	<ul style="list-style-type: none">• geringe Verformung zulässig• Dichtschliessung der Schalung muss gewährleistet sein
Freistellfläche, Querprofile, Funktionsprofile:	<ul style="list-style-type: none">• geringe Verformung zulässig• Kantengeradheit und rechter Winkel müssen gewährleistet sein• Funktion muss gewährleistet sein
Aufstockflächen:	<ul style="list-style-type: none">• geringe Verformung und Dellen zulässig• Aufstockung und Dichtschliessung muss gewährleistet sein

✗ Nicht zulässig



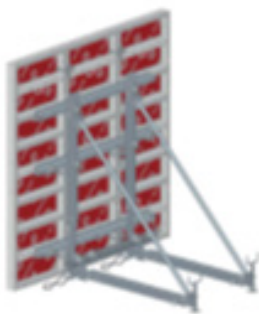
✗ Nicht zulässig



Für das Zubehör von Alu-Rahmenschalungen gelten dieselben Punkte wie für das Zubehör von Stahl-Rahmenschalungen.

3.3 Abstützböcke L / M / S

Die nachfolgend beschriebenen produktspezifischen Besonderheiten ergänzen bzw. ersetzen die unter Allgemeiner Zustand beschriebenen Qualitätskriterien.



Reinigungszustand

Siehe Punkt 1.1 Allgemeiner Zustand

Qualitätskriterien für vermietetes Material

Technischer Zustand

Montierte Teile:	<ul style="list-style-type: none">• komplett vorhanden entsprechend montiert
Spindeln:	<ul style="list-style-type: none">• korrekt montiert und funktionsfähig
Verschraubungen:	<ul style="list-style-type: none">• komplett vorhanden und angezogen
Verformungen (Vertikal- und Diagonalprofile, Fachwerkstreben):	<ul style="list-style-type: none">• geringe statisch zulässige Verformungen zulässig• Funktion darf nicht beeinträchtigt werden
Zubehör, Aussteifungen	<ul style="list-style-type: none">• komplett vorhanden

Ankerriegel, Abstützbockprofil

Durchbiegung:	<ul style="list-style-type: none">• geringe Durchbiegung zulässig
Verformungen:	<ul style="list-style-type: none">• geringe punktuelle Verformungen zulässig, wenn Auflageflächen und Funktion nicht beeinträchtigt ist• parallele Verschiebung und Biegung nicht zulässig• Profile dürfen nicht zusammengebogen werden
Zusätzliche Bohrungen:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig

Stützsuh, Ankerbock, Stützrohr, Uni-Schienen:

Verformungen:

- geringe, punktuelle Verformungen zulässig
- Montage muss problemlos möglich sein
- Gewinde und Verbindungsbolzen müssen gängig sein

✗ Nicht zulässig



3.4 Rundschalung Roundex:

Die nachfolgend beschriebenen produktspezifischen Besonderheiten ergänzen bzw. ersetzen die unter Allgemeiner Zustand beschriebenen Qualitätskriterien.



Qualitätskriterien für vermietetes Material

Reinigungszustand

Schalhautvorderseite:	<ul style="list-style-type: none">• frei von Betonresten• Betonmilch zulässig
Schalhautkante:	<ul style="list-style-type: none">• filmartige dünne Betonreste zulässig
Schalhautrückseite:	<ul style="list-style-type: none">• Betonspritzer und punktuelle Betonkrusten zulässig

Stahlteile

Kontaktfläche Endprofil:	<ul style="list-style-type: none">• Frei von Betonresten• Betonmilch zulässig
Anschraubleisten, T-Riegel, Kranlasche, Spindeln	<ul style="list-style-type: none">• frei von Betonresten• Betonmilch zulässig• Rost nicht zulässig• Gängigkeit des Gewindes muss gegeben sein

H20 Schalungsträger

Trägerenden:	<ul style="list-style-type: none">• filmartige dünne Betonreste zulässig
Restflächen:	<ul style="list-style-type: none">• Betonspritzer und punktuelle Betonkrusten zulässig

Technischer Zustand

Schalhaut

Zusätzliche Bohrungen:	• nicht zulässig
Nagellöcher:	• zulässig
Kratzer:	• oberflächlich zulässig
Druckstellen:	• geringfügig zulässig
Furnierablösungen:	• geringe Ablösungen zulässig
Schalhautbefestigung:	• Nieten komplett, Schrauben angezogen
Fremdbestandteile (Nägel, Schrauben, etc.):	• nicht zulässig
Bleibende Verformungen:	• nicht zulässig
Kantenbeschädigungen:	• geringe Ausfransungen zulässig, wenn Dichtigkeit beim Aufstocken gewährleistet ist

✗ Nicht zulässig



✓ Zulässig



Qualitätskriterien für vermietetes Material

Stahlteile

Zusätzliche Bohrungen:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Kontaktflächen der Endprofile:	<ul style="list-style-type: none">• Dellen schalhautseitig zulässig, wenn Kantengeradheit nicht beeinträchtigt
Restflächen Endprofile:	<ul style="list-style-type: none">• Dellen zulässig• Beulen nicht zulässig
Kranlaschen:	<ul style="list-style-type: none">• montiert• Verschraubungen komplett
Spindeln:	<ul style="list-style-type: none">• korrekt montiert und funktionsfähig

Schalungsträger H20

Grundsätzlich gelten die Qualitätskriterien für Schalungsträger. Ergänzend hierzu:

Risse im Bereich der Kranlasche:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Längsrisse im Gurt:	<ul style="list-style-type: none">• Von Trägerende ausgehende Risse bis max. 40cm zulässig
Querrisse im Gurt:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Ablösungen im Gurt:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig

✗ Nicht zulässig



✗ Nicht zulässig



3.5 Trägerschalung Tobler Rex / TS12

Die nachfolgend beschriebenen produktspezifischen Besonderheiten ergänzen bzw. ersetzen die unter Allgemeiner Zustand beschriebenen Qualitätskriterien.

Da hier die Holzkomponenten Kaufmaterial sind, beziehen sich die folgenden Punkte nur auf die Stahlteile in der Miete.



Reinigungszustand

Stahlteile

Stahlwandriegel:

- Betonspritzer und punktuelle Betonkrusten zulässig

Briden, Kranlaschen, Anbauteile:

- Betonspritzer und punktuelle Betonkrusten zulässig
-

✗ Nicht zulässig



✓ Zulässig



Qualitätskriterien für vermietetes Material

Technischer Zustand

Stahlteile

Verformungen:	<ul style="list-style-type: none">• geringe Verformungen zulässig
Dellen, Beschädigungen:	<ul style="list-style-type: none">• punktuell zulässig
Verzinkung / Lackierung:	<ul style="list-style-type: none">• leichter Rost an Schlag- und Gewindeflächen zulässig• Rost an betonberührenden Teilen nicht zulässig
Montierte Teile / Zubehör:	<ul style="list-style-type: none">• vorhanden und funktionstüchtig

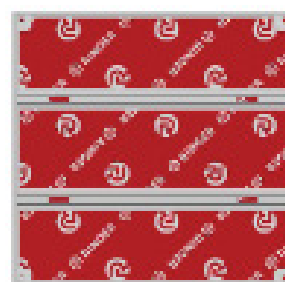
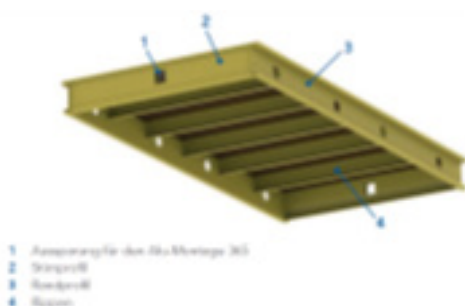
✓ Zulässig



4. Deckenschalung

4.1 Modul Deckenschalungen Tobler Deck / Ringer AluDek

Die nachfolgend beschriebenen produktspezifischen Besonderheiten ergänzen bzw. ersetzen die unter Allgemeiner Zustand beschriebenen Qualitätskriterien.



Reinigungszustand

Schalhaut

Oberseite:

- frei von Betonresten
- Betonmilch zulässig

Rückseite:

- Betonspritzer und leichte Verschmutzung zulässig
-

Elementrahmen

Kontaktflächen des Aussenrahmens:

- frei von Betonresten
- Betonmilch zulässig

Restflächen des Rahmens:

- filmartige, dünne Betonreste zulässig
-

✗ Nicht zulässig



✓ Zulässig



Qualitätskriterien für vermietetes Material

Technischer Zustand

Schalhaut

Schalhautbefestigung:	<ul style="list-style-type: none">• sicherer Halt gewährleistet, Nieten komplett, einzelne Fehlstelle erlaubt
Silikonfuge:	<ul style="list-style-type: none">• geschlossen
Nagellöcher:	<ul style="list-style-type: none">• bis Ø 4 mm ohne Anzahlbegrenzung zulässig
Plattenüberstand:	<ul style="list-style-type: none">• geringer Plattenüberstand zulässig
Kratzer:	<ul style="list-style-type: none">• zulässig ohne Einschränkung, solange die oberste Furnier- bzw. Kunststoffschicht nicht durchdrungen ist
Druckstellen:	<ul style="list-style-type: none">• geringe Druckstellen zulässig
Furnierablösung:	<ul style="list-style-type: none">• Ablösung der obersten Furnier- bzw. Kunststoffschicht nicht zulässig
Zusätzliche Bohrungen:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Fremdbestandteile (Nägel, Schrauben, Silikon, etc).	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Risse:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Farbe:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Brandschäden:	<ul style="list-style-type: none">• verkohlte oder geschmolzene Schalhaut nicht zulässig

Elementrahmen

Schweissnahtrisse:	<ul style="list-style-type: none">• geringfügige Risse an Profilnasen und Querprofilen zulässig
Materialrisse:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Zusätzliche Löcher:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Durchbiegung der Rahmenprofile:	<ul style="list-style-type: none">• Durchbiegung der Längsprofile nicht zulässig, Querprofil darf geringe Durchbiegung aufweisen
Verformung Profile:	<ul style="list-style-type: none">• Kontaktflächen geringfügig zulässig• Dellen bis 5mm zulässig
Aufgeweitete Bohrungen, Verformung der Langlöcher:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Verwindung:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Lackierung Rahmen:	<ul style="list-style-type: none">• Farbabrieb, Fehlstellen zulässig
Silikonfuge:	<ul style="list-style-type: none">• rundum geschlossen

✗ Nicht zulässig



✗ Nicht zulässig



Qualitätskriterien für vermietetes Material

✗ Nicht zulässig



✗ Nicht zulässig



Zubehörteile

Kopf- und Randlager, Ausgleichsträger, Querträger, Geländerteile, Kleinteile

Reinigungszustand

Funktionsflächen:

- frei von Betonresten
- Betonmilch erlaubt

Schwer zugängliche Flächen:

- leichte Betonkrusten erlaubt

Sonstige Flächen:

- Betonspritzer und punktuelle Betonkrusten erlaubt

Technischer Zustand

Auflageflächen:

- Verformung an Aufnahmedornen und Anschlusszapfen nicht zulässig

Sonstige Flächen:

- geringfügige Verformungen zulässig, solange Funktion gewährleistet

Abnutzung, Abrieb:

- zulässig

Verformung, Durchbiegung Ausgleichs- und Querträger:

- Geringfügig zulässig

Nagelleisten:

- Abnutzung zulässig
- Fremdteile (Nägel, Schrauben etc.) nicht zulässig

Montierte Teile:

- komplett und funktionstüchtig

Knicke / Schweissnahttrisse:

- nicht zulässig

✗ Nicht zulässig



✗ Nicht zulässig



4.2 Tobler Desk Deckentische DT40

Die nachfolgend beschriebenen produktspezifischen Besonderheiten ergänzen bzw. ersetzen die unter Allgemeiner Zustand beschriebenen Qualitätskriterien



Qualitätskriterien für vermietetes Material

Reinigungszustand

Schalhaut:	<ul style="list-style-type: none">• frei von Betonresten• Betonmilch zulässig
Schalhautkanten:	<ul style="list-style-type: none">• filmartige dünne Betonreste zulässig

Schalungsträger H20, DT40 Stahlriegel, Schnellspannköpfe

Träger:	<ul style="list-style-type: none">• Betonspritzer und punktuelle Betonkrusten zulässig• Aussenseiten des Randträgers sowie Plattenauflageflächen frei von Betonresten
DT40 Stahlriegel:	<ul style="list-style-type: none">• Betonspritzer und punktuelle Betonkrusten zulässig
Schnellspannköpfe:	<ul style="list-style-type: none">• Betonspritzer zulässig

Technischer Zustand

Schalhaut

Nagellöcher:	<ul style="list-style-type: none">• zulässig
Bohrungen:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Kratzer:	<ul style="list-style-type: none">• oberflächliche Kratzer zulässig
Beschädigungen:	<ul style="list-style-type: none">• geringe Beschädigungen zulässig• an den Kanten bis 10mm zulässig



Fremdbestandteile (Nägel, Schrauben, etc.):

- nicht zulässig

Fugen, Versatz:

- Versatz geringfügig zulässig
- Höhen- und Plattenversatz geringfügig zulässig
- Nagelüberstand Nagelkopf zulässig

Schalungsträger H20

Grundsätzlich gelten die Qualitätskriterien für Schalungsträger. Ergänzend hierzu:

Längsrisse im Gurt:

- Von Trägerende ausgehende Risse bis max. 40 cm zulässig

Querrisse im Gurt:

- nicht zulässig

Ablösungen im Gurt:

- nicht zulässig

Verschraubungen:

- vollständig und angezogen

DT40 Stahlriegel

Verformung Riegel:

- geringfügig zulässig

Zusätzliche Bohrungen:

- nicht zulässig

Schnellspannkopf

Position Schnellspannkopf:

- an Standardposition montiert (4 Stk. pro Tisch)

Schwenkfunktion:

- Muss gewährleistet sein
-

Qualitätskriterien für vermietetes Material

Spannmechanismus:

- muss einwandfrei funktionieren

DT40-Umsatzschlaufe:

- Etiketle vorhanden, Tragkraft 1000 kg
- Herstellungsdatum lesbar (Ablaufdatum beachten!)

✗ Nicht zulässig



✓ Zulässig



✗ Nicht zulässig



✓ Zulässig



✗ Nicht zulässig



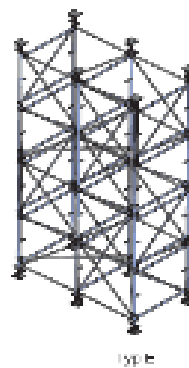
✓ Zulässig



5. Tragsysteme

5.1 Traggerüst T22

Die nachfolgend beschriebenen produktspezifischen Besonderheiten ergänzen bzw. ersetzen die unter Allgemeiner Zustand beschriebenen Qualitätskriterien.



Reinigungszustand

Es gelten die unter Punkt 1.1 Allgemeiner Zustand beschriebenen Punkte

Technischer Zustand

Rahmen

Montierte Teile (z.B. Sperrklinken etc.)

- Komplet und funktionsfähig
-

Schweissnahttrisse / Nachschweissungen:

- nicht zulässig
-

Dellen:

- geringfügig zulässig
-

Qualitätskriterien für vermietetes Material

Verformung, Durchbiegung:

- geringe Durchbiegung zulässig
- Funktion von Kopf- und Fusspindeln muss sicher gewährleistet sein
- sichere Montage / Demontage muss gewährleistet sein
- Statik darf nicht beeinflusst werden

✗ Nicht zulässig



✗ Nicht zulässig



✗ Nicht zulässig



✗ Nicht zulässig





Streben horizontal und diagonal

**Dellen, Durchbiegungen,
Einschnürungen:**

- geringfügig zulässig

Knicke:

- nicht zulässig
-

Spindeln

Gewinde:

- über gesamte Länge gängig

Verbogene Spindeln:

- nicht zulässig
-

Montierte Teile:

- Komplett und funktionsfähig
-

**Verformung Kopf- und Fussplatte,
Gabelkopf:**

- geringe Verformung zulässig, wenn Funktion einwandfrei gewährleistet
-

Qualitätskriterien für vermietetes Material

Sonstiges Zubehör

Montierte Teile:

- Komplett und funktionsfähig
-

Verbogene Teile:

- geringe Verformung zulässig
-

Knicke:

- nicht zulässig
-

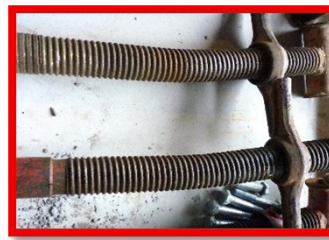
Schweissnahttrisse:

- nicht zulässig
 - Nachschweissungen zulässig
-

✗ Nicht zulässig



✗ Nicht zulässig



✗ Nicht zulässig



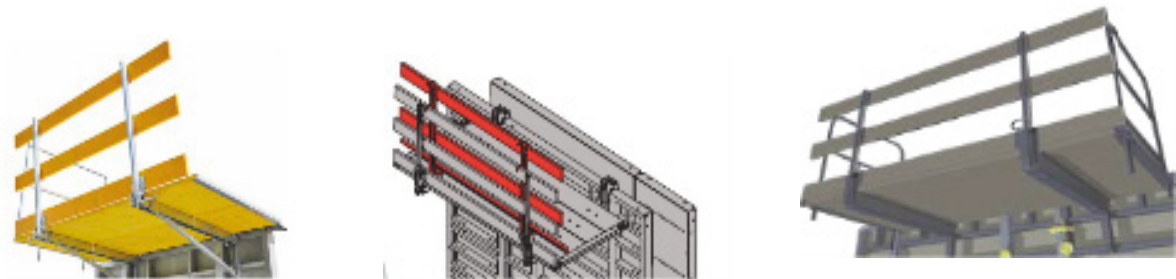
✗ Nicht zulässig



6. Sicherheitssysteme

6.1 Betonierbühnen ToblerTop / BKB 120

Die nachfolgend beschriebenen produktspezifischen Besonderheiten ergänzen bzw. ersetzen die unter Allgemeiner Zustand beschriebenen Qualitätskriterien.



Reinigungszustand

Es gelten die unter Punkt 1.1 Allgemeiner Zustand beschriebenen Punkte

Qualitätskriterien für vermietetes Material

Technischer Zustand

Bühnenbelag

Beschädigungen der Deckschicht:	<ul style="list-style-type: none">• geringe Ablösungen <100mm in der Fläche und <50mm im Randbereich zulässig
Seitliche Absplitterungen:	<ul style="list-style-type: none">• Geringfügig zulässig
Bruch:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Sägeschnitte:	<ul style="list-style-type: none">• oberflächlich bis 2mm zulässig
Zusätzliche Bohrungen:	<ul style="list-style-type: none">• bis 12mm zulässig
Fremdbestandteile (Nägel, Schrauben, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig
Morsche Stellen:	<ul style="list-style-type: none">• nicht zulässig

Bühne

Durchstieg:	<ul style="list-style-type: none">• Scharniere müssen gängig sein
Geländer:	<ul style="list-style-type: none">• Geringe Durchbiegung zulässig, wenn Funktion gewährleistet• Beschädigungen, Risse, morsche Stellen nicht zulässig
Montierte Teile:	<ul style="list-style-type: none">• komplett und gängig
Schweissnaht:	<ul style="list-style-type: none">• Nicht zulässig
Verschraubungen:	<ul style="list-style-type: none">• vollständig und fest angezogen

Zubehör

Montierte Teile:	<ul style="list-style-type: none"> • komplett und gängig
Durchbiegungen, Verformungen:	<ul style="list-style-type: none"> • geringfügig zulässig, wenn einwandfreie Funktion gewährleistet
Einhängekopf:	<ul style="list-style-type: none"> • komplett und gängig, gut schwenkbar
Teleskopleiter:	<ul style="list-style-type: none"> • Leiter ohne Kraftaufwand auszieh- und montierbar

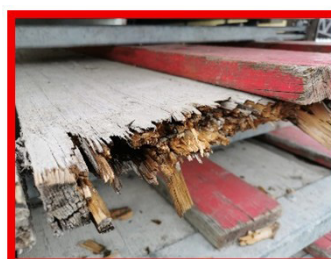
Lastaufnahmemittel

Risse, Schweissnahtrisse:	<ul style="list-style-type: none"> • nicht zulässig
Zusätzliche Bohrungen:	<ul style="list-style-type: none"> • nicht zulässig
Schweissungen:	<ul style="list-style-type: none"> • nicht zulässig
Montierte Teile:	<ul style="list-style-type: none"> • komplett und gängig
Dellen, Durchbiegungen, Verformungen:	<ul style="list-style-type: none"> • geringe Abnutzung, Dellen sowie punktuelle Verformungen zulässig

✗ Nicht zulässig



✗ Nicht zulässig



✓ Zulässig





Kontakt bei Rückfragen

Tobler AG

Langenhagstrasse 48 – 52

CH-9424 Rheineck

Telefon: +41 71 886 06 06

E-Mail: info@tobler-ag.com

Tobler AG

Grenadierstrasse 2

CH-6210 Sursee

Telefon: +41 41 926 95 95

E-Mail: sursee@tobler-ag.com

Tobler SA

Route de la Mortigue 6

CH-1072 Forel / Lavaux

Telefon: +41 21 731 57 35

E-Mail: forel@tobler-ag.com

