

# Fentro 200 Kurbelöffner

- Ermöglicht das komfortable Öffnen/Schließen von Klappläden von Innen
- Auch in Nirosta-Ausführung erhältlich
- Innenabdeckung verhindert Zugriff
- Befestigungsschrauben im Lieferumfang enthalten
- Anwendungsbereich siehe Kapitel „Diagramme / Montagehinweise“

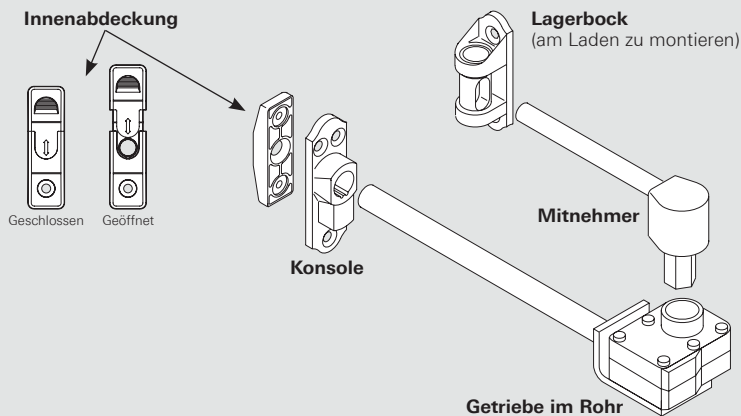
**Kurbelöffner 1**

**Kurbelöffner 2  
in Nirosta-Ausführung  
(ohne Abbildung)**

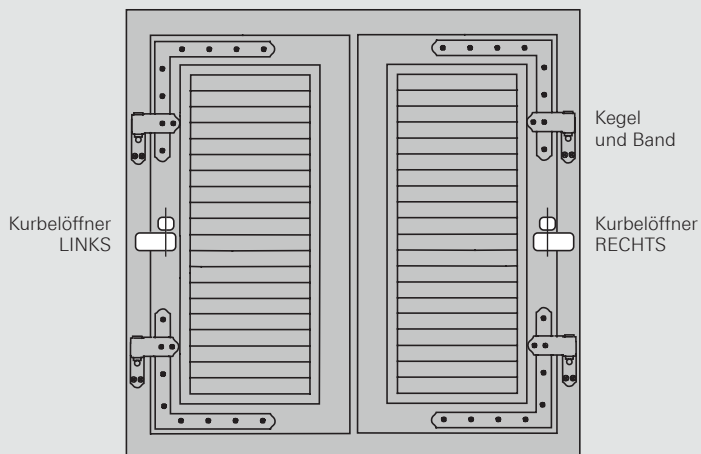


			Schwarz ST	Weiß	
1	Größe		Material-Nr.	Material-Nr.	
	14/212	links	<b>457 955</b>	<b>224 297</b>	1
	14/212	rechts	<b>457 956</b>	<b>224 298</b>	1
2	Größe		Material-Nr.	Material-Nr.	
	14/212	links	<b>490 227</b>	<b>224 301</b>	1
	14/212	rechts	<b>490 226</b>	<b>224 302</b>	1

## Beschlagteile (gezeichnet: linke Ausführung)

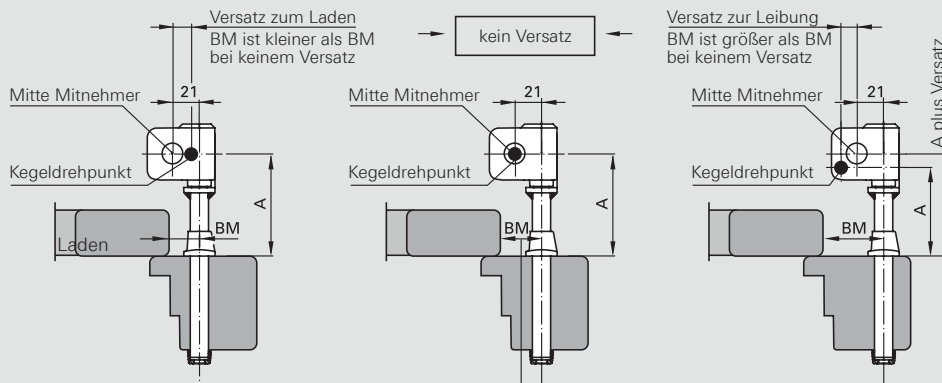


Geschlossener Laden von außen gesehen



# Fentro 200 Kurbelöffner

## 1 Achsversatz zwischen Kegeldrehpunkt und Mitte Mitnehmer des Kurbelöffners ermitteln

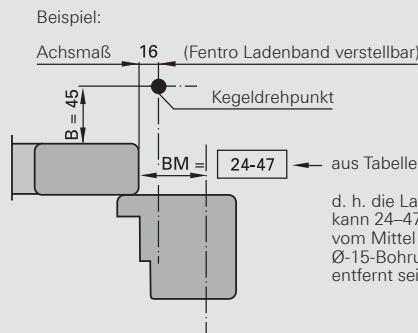


Ausgehend von der inneren (meist knappen) Platzsituation wählen Sie eine Stelle, wo Sie den Rahmen durchbohren können ( $\varnothing$  15 mm).  
**Noch nicht bohren!** Ermitteln Sie **außen**, welches Maß **BM (= Bohrmaß)** sich dabei ergibt! Dieses Maß muss **innerhalb** Ihres **Bohrmaßbereiches** liegen, das abhängig ist vom **Achsmaß des Kegels** und vom **Maß B**.

**Bohrmaß-Bereichstabelle**

Bohrmaß BM wenn <b>kein</b> Versatz		27	29	31	33	35	37		39	41	43		45	47	49	51
Maß B	↑ 80	16 - 34	16 - 36	16 - 40	16 - 43	16 - 45	16 - 47	16 - 47	18 - 49	20 - 50	22 - 53	30 - 50	24 - 55	31 - 57	36 - 59	40 - 55
	↑ 69	16 - 34	16 - 36	16 - 40	16 - 43	16 - 45	16 - 47	20 - 47	18 - 49	20 - 50	22 - 53	30 - 50	28 - 52	34 - 54	40 - 56	45 - 55
	↑ 60	16 - 34	16 - 36	16 - 40	16 - 43	16 - 45	16 - 47	24 - 47	18 - 49	20 - 50	22 - 53	30 - 50	28 - 52	34 - 54	40 - 56	45 - 55
	↑ 59	16 - 34	16 - 36	16 - 40	16 - 43	16 - 45	16 - 47	24 - 47	18 - 49	20 - 50	22 - 53	30 - 50	28 - 52	34 - 54	40 - 56	45 - 55
	↑ 50	16 - 34	16 - 36	16 - 40	16 - 43	16 - 45	16 - 47	24 - 47	20 - 49	24 - 50	28 - 50	30 - 50	32 - 52	36 - 54	40 - 56	45 - 55
	↑ 49	16 - 34	16 - 36	16 - 40	16 - 43	16 - 45	16 - 47	24 - 47	20 - 49	24 - 50	28 - 50	30 - 50	32 - 52	36 - 54	40 - 56	45 - 55
	↑ 40	16 - 34	16 - 36	16 - 40	18 - 43	18 - 45	20 - 47	25 - 47	22 - 47	26 - 50	28 - 50	33 - 50	32 - 52	38 - 54	42 - 54	46 - 54
	↑ 38	16 - 34	16 - 36	16 - 40	20 - 42	22 - 45	22 - 47	25 - 47	24 - 47	26 - 50	30 - 50	35 - 50	32 - 52	38 - 54	42 - 54	46 - 54
	↑ 36	20 - 34	18 - 36	20 - 40	20 - 42	22 - 45	22 - 47	25 - 47	24 - 47	26 - 50	30 - 50	35 - 50	32 - 52	38 - 54	42 - 54	46 - 54
	↑ 34	20 - 34	20 - 34	22 - 38	22 - 40	23 - 43	23 - 47	27 - 47	26 - 47	28 - 47	32 - 50	38 - 48	35 - 52	40 - 54	42 - 54	46 - 54
	↑ 32	25 - 30	25 - 32	25 - 37	25 - 40	25 - 40	25 - 45	30 - 45	30 - 45	32 - 47	35 - 48	40 - 48	38 - 50	40 - 52	44 - 54	46 - 54
	↑ 30	25 - 30	25 - 32	25 - 35	27 - 37	27 - 40	28 - 42	32 - 43	32 - 42	35 - 45	35 - 45	40 - 46	38 - 50	40 - 52	44 - 52	46 - 54
	↑ 28	25 - 28	27 - 30	28 - 33	28 - 35	30 - 37	30 - 40	34 - 40	32 - 40	36 - 42	38 - 45	42 - 46	40 - 48	42 - 50	44 - 50	46 - 52
↑ 26	27 - 28	29	30 - 33	32 - 35	32 - 37	32 - 38	36 - 38	33 - 38	36 - 41	40 - 43	43	42 - 45	45 - 47	46 - 49	51	
↑ 24	-	-	31	33	33 - 35	34 - 38	-	35 - 38	38 - 41	40 - 43	43	42 - 45	45 - 47	46 - 49	51	
		6	8	10	12	14	16	16	18	20	22	22	24	26	28	30
Achsmaß des Kegels																

nicht verstellbar | verstellbar  
 Fentro Ladenbänder



## 2 Festlegung des Kurbelöffner-Abstandes

Bei **keinem Versatz** und bei Versatz **zum Laden** (siehe Punkt 1) wird der Kurbelöffner mit dem Maß A des Kegels montiert. Bei Versatz **zur Leibung** wird der Kurbelöffner um den Versatz weiter nach außen montiert. Kurbelöffner-Abstand ist gleich  $A - \text{Kegel plus Versatz}$  (in diesem Fall ist ein maximaler Kurbelöffner-Abstand von 115 mm zulässig).

Ist das gewählte Bohrmaß BM **kleiner** als das Bohrmaß wenn kein Versatz vorliegt, dann **Versatz zum Laden**.

Beispiel: Achsmaß 16 mm  
 BM bei keinem Versatz: 37 mm  
 gewähltes BM: 30 mm

} Versatz **zum Laden** um 7 mm

Ist das gewählte Bohrmaß BM **größer** als das Bohrmaß wenn kein Versatz vorliegt, dann **Versatz zur Leibung**.

Beispiel: Achsmaß 16 mm  
 BM bei keinem Versatz: 37 mm  
 gewähltes BM: 47 mm

} Versatz **zur Leibung** um 10 mm

# Fentro 200 Kurbelöffner

### 3 Montage

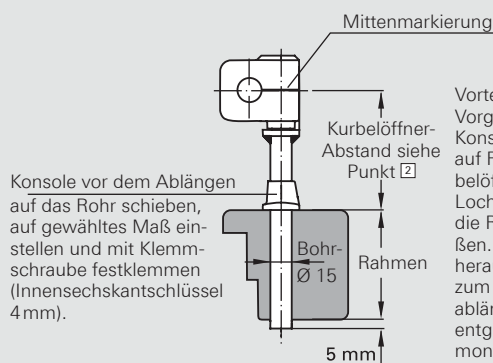
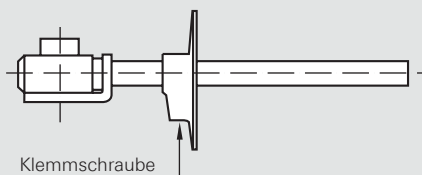
Da der Kurbelöffner unabhängig von den Bändern und Kegeln arbeitet, sind Sie in der Wahl der Höhe weitgehend ungebunden. Vorteilhaft ist die Montage in der Ladenmitte.

Bohrungsmitte für den Kurbelöffner anreißen und Rahmen durchbohren (Bohr-Ø 15 mm).

**Bohrung muss genau winkelrecht ausgeführt werden.**

Beim Einführen des Kurbelöffners mit montierter Konsole muss die Konsole rundum satt auf dem Rahmen aufliegen! Ansonsten ist die Bohrung nicht winkelrecht und muss entsprechend nachgearbeitet werden!

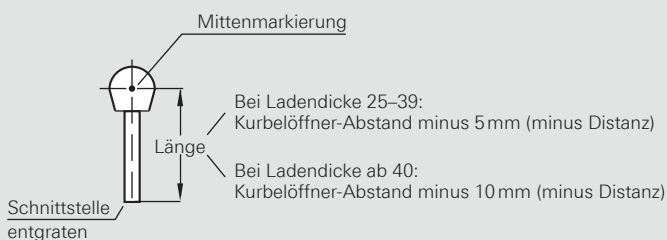
#### Ablängen des Rohres



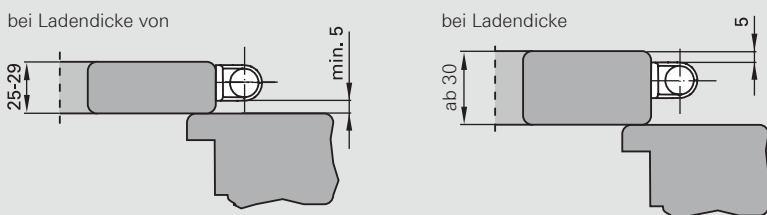
Konsole vor dem Ablängen auf das Rohr schieben, auf gewähltes Maß einstellen und mit Klemmschraube festklemmen (Innensechskantschlüssel 4 mm).

Vorteilhaft ist folgendes Vorgehen:  
Konsole wie beschrieben auf Rohr klemmen. Kurbelöffner in gebohrtes Loch einschieben, innen die Rahmenkanten anreißen. Kurbelöffner wieder herausnehmen, 5 mm zum Anriss zugeben, ablängen. Schnittstelle entgraten. Kurbelöffner montieren, gegebenenfalls Schraublöcher vorstechen oder vorbohren (Schrauben: Senkkopf 5 x 30). Danach Innenrosette montieren.

#### Ablängen des Mitnehmers

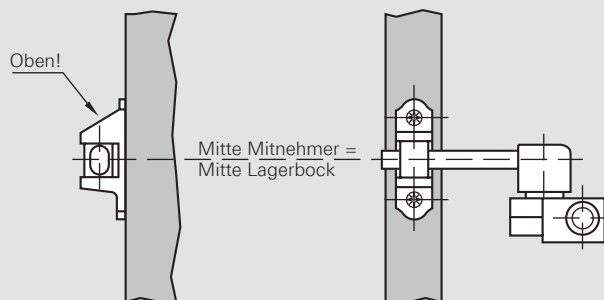


#### Montage des Lagerbockes (am Laden)



#### Höhenlage des Lagerbockes

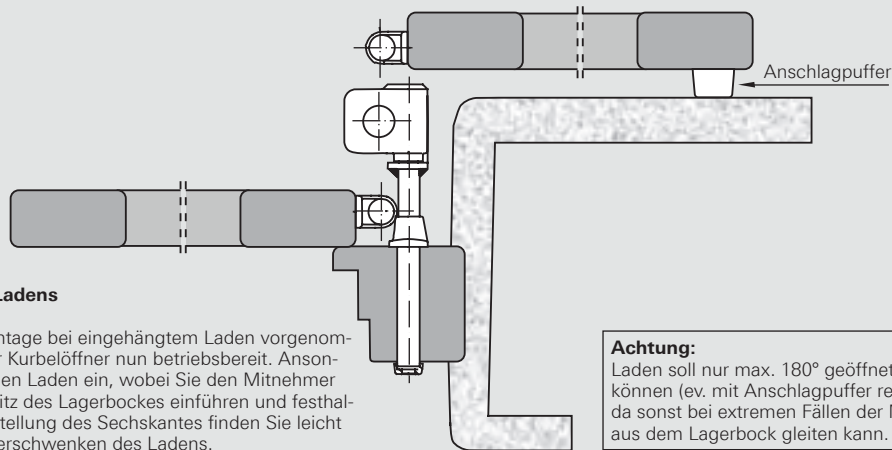
Laden (ohne montierten Lagerbock) einhängen. Mitnehmer in Kurbelöffner stecken und mit Kurbel zur Anlage am Laden bringen. Mitte anreißen und Lagerbock montieren oder Lagerbock auf Mitnehmer schieben, in richtige Lage bringen und montieren (Befestigung mit Senkschraube 5 x 50, Schraublöcher vorbohren).



# Fentro 200 Kurbelöffner

## Montage Anschlagpuffer

Anschlagpuffer auf der Ladenußenseite in Höhe des Kurbelöffners montieren oder in entsprechender Lage auf Mauer montieren.



## Einhängen des Ladens

Wenn Sie die Montage bei eingehängtem Laden vorgenommen haben, ist Ihr Kurbelöffner nun betriebsbereit. Ansonsten hängen Sie den Laden ein, wobei Sie den Mitnehmer zuerst in den Schlitz des Lagerbockes einführen und festhalten. Die richtige Stellung des Sechskantes finden Sie leicht durch Hin- und Herschwenken des Ladens.

### Achtung:

Laden soll nur max. 180° geöffnet werden können (ev. mit Anschlagpuffer regulieren), da sonst bei extremen Fällen der Mitnehmer aus dem Lagerbock gleiten kann.

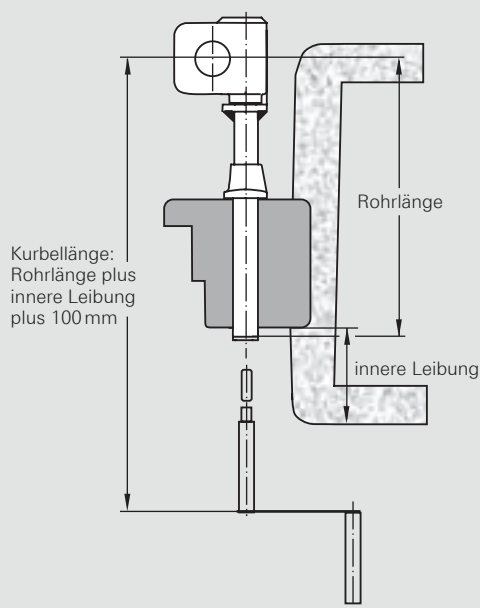
## 4 Bedienung

Mit der Kurbel (ist nicht Bestandteil der Bestell-Nr. des Kurbelöffners) können Sie den Laden von innen öffnen und schließen.

**Pressen Sie den Laden sowohl im geschlossenen als auch im offenen Zustand jeweils leicht an, sodass ein Klappern vermieden wird. Wenden Sie keine Gewalt an!**

Die Kurbeln werden in verschiedenen Längen angeboten. Ein Kürzen ist möglich.

### Richtwerte für die Kurbellänge



## i Wartung und Hinweise

Das Schneckengetriebe des Kurbelöffners ist dauergeschmiert. Vor Inbetriebnahme ölen Sie bitte den Bolzen des Lagerbockes (am Laden). Wiederholen Sie diese Schmierung je nach Bedarf, jedoch mindestens 2x jährlich. Die Ladenbänder und Kegel müssen immer leichtgängig sein.

Durch den Einsatz des Kurbelöffners erübrigt sich in der Regel ein eigener Verschluss und ein Ladenhalter, d. h. der Kurbelöffner übernimmt diese Funktion und wird auch dementsprechend beansprucht. Es ist daher notwendig, dass der Rahmen im Bereich des Kurbelöffners stabil und verdrehsteif im Mauerwerk befestigt ist! (Gilt vor allem für Kunststoff-Fenster.)

Bei Windgeschwindigkeiten über 60 km/h (Sturm) und ungünstiger Lage des Objektes können Deformationen des Beschlages und Folgeschäden auftreten. Läden daher bei stürmischer Wetterlage (VORHER!) schließen.

Der Laden ist ohne Gewaltanwendung sowohl im geschlossenen, als auch im offenen Zustand leicht anzupressen, um ein Klappern zu vermeiden.

