



cromox[®]

PREMIUM BRAND OF KETTEN WÄLDER GMBH

BEDIENUNGSANLEITUNG

cromox[®] ANSCHLAGKETTEN



Anschlagketten

G6, ähnlich DIN 5688-1, gestrahlt

1- bis 4-strang

INHALTSVERZEICHNIS

1. AUSWAHL DER GEEIGNETEN ANSCHLAGKETTE	4
2. SICHTKONTROLLE	4
3. HANDHABUNG DER LAST	5
3.1. ERKLÄRUNG DER PLAKETTE	5
4. ANWENDUNG VON VERKÜRZUNGSELEMENTEN	6
5. KORREKTES ANSCHLAGEN	7
6. ABSETZEN DER LAST	8
7. INSTANDHALTUNG	8
8. DURCHFÜHRUNG VON WARTUNGSARBEITEN	9



Hinweise zum sicheren Gebrauch und zur Vermeidung von Gefahren.

Bewahren Sie diesen Sicherheitshinweis/Herstellererklärung während der gesamten Nutzungszeit auf.

1. AUSWAHL DER GEEIGNETEN ANSCHLAGKETTE

Der bestimmungsgemäße Einsatz der Rundstahlkette ist das Anschlagen und Heben von Lasten.

Sicherzustellen ist, dass die Tragfähigkeiten gemäß den Angaben auf den anhängenden Plaketten nicht überschritten werden.

Die Veränderung der Tragfähigkeiten in Abhängigkeit von der Temperatur ist wie folgt:

Temperatur	-40°C bis +250°C	über 250°C bis 350°C*	über 350°C bis 450°C
Tragfähigkeit	100%	75%	50%

*1.4462 Duplex: max. 350°C zulässig

Die Benutzung innerhalb der zulässigen Temperaturbereiche bedeutet keine dauernde Verringerung der Tragfähigkeiten nach Wiedererreichen der Raumtemperatur.

Die Benutzung in Säuren und Laugen bzw. die Anwendung bei deren Dämpfen ist nur statthaft, wenn die Korrosionsbeständigkeit des Werkstoffes gegeben ist.

Bei selbst veranlassten Veränderungen, wie z.B. Komponentenaustausch, Wärme- oder galvanische Behandlung, erlischt die Produkthaftung der Ketten Wälder GmbH.

Bei besonders gefährdenden Bedingungen (Heben von Personen, ätzende Stoffe, flüssige Metalle usw.) ist der Grad der Gefährdung durch einen Sachkundigen abzuschätzen und die Tragfähigkeit entsprechend anzupassen.

Bei Dauerbetrieb, z.B. bei automatisierten Fertigungsanlagen mit hohen Taktfrequenzen und häufig wiederkehrenden gleichen Bewegungsabläufen und Transportvorgängen, kann es zu hoher dynamischer Beanspruchung (= > 20.000 Lastspiele) kommen. Es besteht die Gefahr der Schädigung der Produkte durch hohe dynamische Beanspruchung. Für diese Fälle ist die Reduzierung der Tragspannung z.B. entsprechend Triebwerksgruppe 1Bm M3 nach DIN EN 818-7 durch Einsatz einer größeren Nennstärke oder Nenngröße erforderlich.

2. SICHTKONTROLLE

Vor dem ersten Einsatz ist sicherzustellen, dass

- die Anschlagkette genau der Bestellung entspricht,
- Werksbescheinigung bzw. das Abnahmeprüfzeugnis vorliegt,
- die Kennzeichnungs- und Tragfähigkeitsangaben an/auf der Anschlagkette vorhanden sind und mit den Angaben auf der Werksbescheinigung bzw. dem Abnahmeprüfzeugnis übereinstimmen,
- alle Einzelheiten über die Anschlagkette in die Kettenkarteikarte übernommen wurden.

Vor jedem Gebrauch ist die Anschlagkette einer visuellen Kontrolle auf offensichtliche Schäden oder Abnutzungserscheinungen zu unterziehen.



3. HANDHABUNG DER LAST

Besondere Angaben zur Last sind zu beachten.

Vor Beginn des Hebevorganges ist sicherzustellen, dass die Last frei beweglich und nicht verankert oder befestigt ist.

Die Masse der Last muss bekannt sein. Wenn nicht, kann sie aus Unterlagen entnommen werden oder sie ist durch Berechnung zu ermitteln.

Die Lage des Schwerpunktes sollte bei der Auswahl der Anschlagpunkte festgelegt sein und folgende Bedingungen erfüllen:

Anschlagketten	Anschlagpunkt
1-strängig	Anschlagpunkt senkrecht über dem Schwerpunkt
2-strängig	Anschlagpunkte beiderseits oberhalb des Schwerpunktes
3- und 4-strängig	Anschlagpunkte möglichst gleichmäßig in einer Ebene um den Schwerpunkt verteilt und oberhalb des Schwerpunktes

Bei mehrsträngigen Anschlagketten sollte der Anschlagwinkel β wegen der Stabilität der Last $> 15^\circ$ sein, im Bereich der angegebenen Kennzeichnung liegen und er darf 60° nicht überschreiten (Abb. 1).

Der Lasthaken zum Anschlagen der Anschlagkette sollte sich direkt über dem Schwerpunkt befinden.

Es sind nur langsame Bewegungen erlaubt.

Genügend Platz für den Hebevorgang muss gewährleistet sein.

Die Arbeiter müssen einen Sicherheitsabstand einhalten, kein Kontakt zur Last.

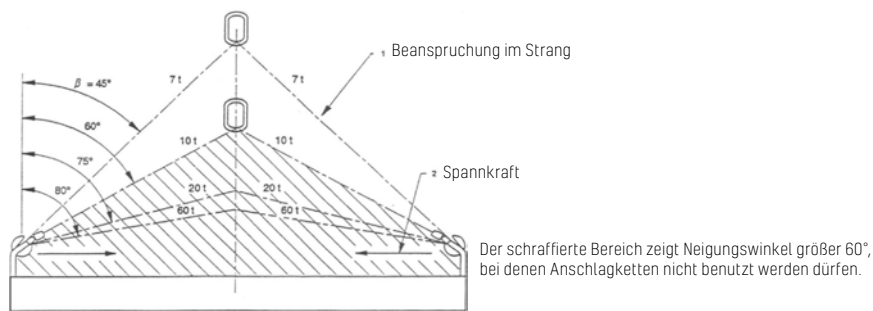
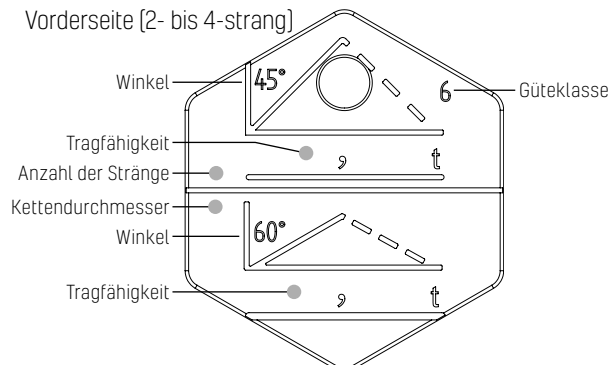


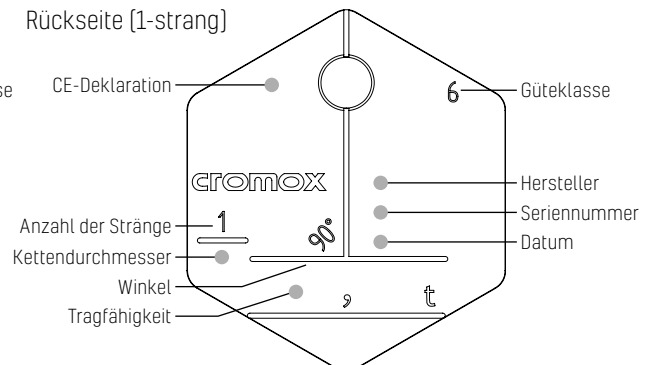
Abb. 1

3.1. ERKLÄRUNG DER PLAKETTE

Vorderseite [2- bis 4-sträng]



Rückseite [1-sträng]



4. ANWENDUNG VON VERKÜRZUNGSELEMENTEN

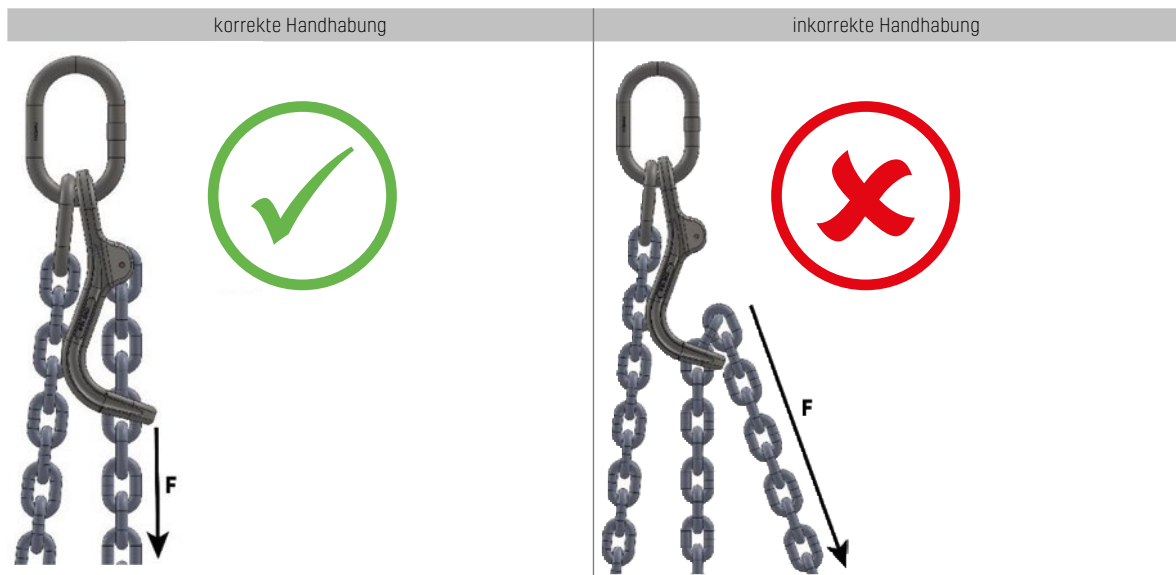


Ziehen Sie die lose, unbelastete Kette durch die runde Öffnung auf die gewünschte Länge.

Haken Sie die Kette wie auf dem Foto gezeigt ein.

Warnung

- Während des Hebevorgangs auf korrekten Sitz achten.
- Niemals verkürzten losen Kettenstrang belasten.
- Achten Sie auf Lastspitzen durch asymmetrische Gewichtsverteilung.
- Die Kettenstränge dürfen nicht verdreht oder verknötet sein.
- Bei Verwendung eines mehrsträngigen Kettengehänges im Vertikalanschlag müssen die Haken nach außen zeigen.
- Achten Sie auf die richtige Handhabung.



5. KORREKTES ANSCHLAGEN

Folgendes ist zu beachten:

- Die Kettenstränge dürfen nicht verdreht oder verknotet sein.
- Die Belastung sollte immer im Hakenrund und nie an der Hakenspitze erfolgen.
- Haken und Aufhängeglieder müssen frei beweglich sein, um Biegeeinflüsse zu vermeiden.
- Bei der direkten Anschlagart von mehrsträngigen Anschlagketten müssen die Haken nach außen zeigen.
- Bei Anwendung des Schnürganzes reduziert sich die Tragfähigkeit auf 80%.
- Um bei Schnürganzen Kettenbeschädigungen oder Beschädigungen der Last zu vermeiden, können Zwischenlagen oder Kantenschutz erforderlich sein.
- Um zu vermeiden, dass die Last gefährlich schwingt, wird empfohlen, ein Halteseil zu verwenden.
- Ruck- und stoßartige Belastungen der Anschlagketten sind zu vermeiden.

Die Angaben der Tragfähigkeiten basieren darauf, dass die Beanspruchung in den Einzelsträngen symmetrisch verteilt ist. Eine symmetrische Belastung kann angenommen werden, wenn alle nachfolgenden Bedingungen erfüllt sind:

- die Last ist geringer als 80% der vorgegebenen Tragfähigkeit,
- die Neigungswinkel aller Kettenstränge sind nicht kleiner als 15° und
- die Abweichungen der Neigungswinkel der Kettenstränge untereinander sind nicht größer als 15° und
- die Anschlagpunkte für 3- und 4-strängige Anschlagketten befinden sich innerhalb einer Anschlagenebene von 15°.

Bei unsymmetrischer Belastung ist die Einstufung des Hebevorganges einem Sachkundigen zu übertragen und von ihm ist die Tragfähigkeit festzulegen. Alternativ sollte bei asymmetrischer Belastung die Tragfähigkeit auf 50% der Vorgaben reduziert werden.

Werden bei mehrsträngigen Anschlagketten nicht alle Einzelstränge benutzt, ist folgendes zu beachten:

- Einzelstränge, die nicht benutzt werden, sollten in das Aufhängeglied zurückgehängt werden.
- Folgende Tragfähigkeitsfaktoren gelten in diesen Fällen:

Art der Anschlagkette	Anzahl der benutzten Einzelstränge	Benutzungsfaktor zur angegebenen Tragfähigkeit
2-strängig	1	1 / 2
3- und 4-strängig	2	2 / 3
3- und 4-strängig	1	1 / 3

Unter Berücksichtigung aller Einflussfaktoren ist die Anschlagart festzulegen und dafür die geeignete Anschlagkette mit einer Tragfähigkeit größer als die zu hebende Last auszuwählen.

Sicherheit bei Hebevorgängen:

- Bei Planung und Durchführung von Hebevorgängen ist ISO 12480-1 zu beachten.
- Beim Straffziehen der Anschlagkette sind Hände und andere Körperteile fernzuhalten.
- Andere Personen sind nicht zu gefährden.



6. ABSETZEN DER LAST

Folgendes ist zu beachten:

- Die Lastabsetzstelle sollte vorbereitet werden und ausreichender Zugang ist sicherzustellen.
- Der Untergrund muss ausreichend tragfähig sein.
- Es kann notwendig sein, die Last durch Hölzer oder ähnliches Material zu stabilisieren.
- Ein Einklemmen der Anschlagkette und das Herausziehen mit dem Hebezeug ist wegen Schadensbegrenzung zu unterlassen.

Lagerung von nicht im Gebrauch befindlichen Anschlagketten:

- Sollte auf dazu vorgesehenen Gestellen erfolgen. Bei auf dem Boden liegenden Anschlagketten besteht die Gefahr der Beschädigung.
- Am Kranhaken verbleibende Anschlagketten sollten in das Aufhängeglied zurückgehängt werden.
- Werden die Anschlagketten in absehbarer Zeit nicht genutzt, so sind sie zu reinigen und gegen Korrosion zu schützen.
- Um den Angriff durch Korrosion an Anschlagketten, die in Säuren oder Laugen oder in sauren oder alkalischen Dämpfen eingesetzt wurden, zu minimieren, sollten diese Anschlagketten auch vor der vorübergehenden Außerbetriebnahme gründlich gereinigt werden.

7. INSTANDHALTUNG

Eine Überprüfung sollte durch einen Sachkundigen in nicht mehr als 12 Monaten Abstand durchgeführt werden. Falls nötig sollte der Zeitraum in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen kürzer sein.

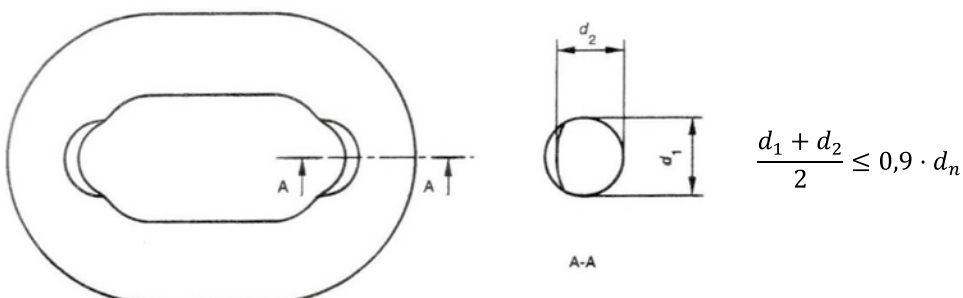
Vor der Überprüfung sind die Anschlagketten gründlich zu reinigen. Zulässig ist jede Reinigungsmethode, die den Grundwerkstoff nicht angreift. Zu vermeiden sind Verfahren, die Überhitzung oder Werkstoffabtrag verursachen können oder Oberflächenschäden verdecken.

Bei der Überprüfung ist für ausreichende Ausleuchtung zu sorgen und es sind alle Komponenten der Anschlagkette einzubeziehen.

Zu prüfen ist, ob eine eindeutige Identifikation (Anhänger) vorhanden ist und visuelle Mängel erkennbar sind.

Bei folgenden Mängeln ist die Anschlagkette außer Betrieb zu nehmen und durch einen Sachkundigen zu überprüfen, bzw. der Wartung/Instandsetzung zuzuführen:

- Kennzeichnung / Identifikation unleserlich oder fehlt.
- Verformung von Aufhänge- oder Anschlagteilen.
- Unzulässige Dehnung der Kettenglieder oder unterschiedliche Stranglängen.
- Wenn durch Verschleiß die Nenndicke eines Kettengliedes $< 90\%$ ist (Abb. 2).



- Beschädigungen (Schnitte, Kerben, Rillen, Anrisse, Verfärbung durch Wärme, übermäßige Korrosion, verbogene oder verdrehte Glieder oder andere Fehler).
- Anzeichen einer Aufweitung (Vergrößerung der Maulöffnung) oder Verformungen bei Haken. Die Aufweitung darf 10% des Nennmaßes nicht übersteigen oder bei vorhandenen Hakensicherungen darf diese nicht ausklinken.

Die Überprüfungen sind aufzuzeichnen und schriftlich nachzuweisen.

8. DURCHFÜHRUNG VON WARTUNGSARBEITEN

Jedes Einzelteil der Anschlagkette muss dem entsprechenden Teil von DIN 5687, DIN 5688 Part 1 und DIN 7541 entsprechen.

Einzelne Kettenglieder sind nicht zu ersetzen, sondern nur ganze Kettenstränge.

Einzelteile, die gerissen, sichtbar verformt, stark korrodiert sind oder nicht entfernbare Ablagerungen aufweisen, sind abzulegen oder zu ersetzen.

Kleinere Kerben oder Riefen in Teilen von Anschlagketten können angeglichen werden, wenn die verbleibende Materialdicke an dieser Stelle > 90% der Nenndicke ist und keine plötzliche Querschnittsänderung merkbar ist.

Geschweißte Anschlagketten dürfen nur vom Hersteller instand gesetzt werden.

Nach Schweißarbeiten an Anschlagketten ist jeder instand gesetzte Kettenstrang mit dem zweifachen Wert der Tragfähigkeit zu prüfen.

Bei Austausch von mechanischen Verbindungsgliedern ist eine Belastungsprüfung nicht erforderlich, wenn die Einzelteilprüfung nachgewiesen ist.



Kennzeichen bei fertigen montierten Kettengehängen.
Zeichen bestätigt, dass die technischen Anforderungen der europäischen Richtlinie erfüllt sind.

Warnung: Der Zusammenbau von Ketten und Bauteilen unterschiedlicher Güteklassen ist nicht zulässig.



KETTEN WÄLDER GMBH
IM GEWERBEGBIET 5
83093 BAD ENDORF
DEUTSCHLAND

+49 (0)8053 2029-0
INFO@KETTEN-WAELDER.DE

KETTEN-WAELDER.DE