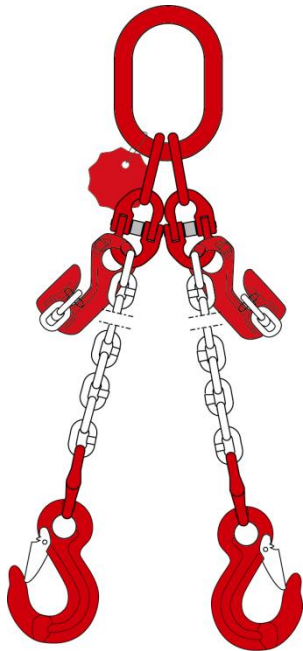


Originalbetriebsanleitung

Anschlagketten DoKett 1+2



Inhaltsverzeichnis

Grundsätzliches.....	3
Auswahl der DoKett-Anschlagketten	5
Inbetriebnahme der DoKett-Anschlagketten	5
Identifizierung der DoKett-Anschlagketten.....	5
Der Lastentransport.....	6
Wichtige Anwendungs- und Warnhinweise	10
Aufbewahrung und Verwendung der Anschlagseile.....	11
Ablegereife der DoKett-Anschlagketten	12
Allgemeine Gefahrenhinweise	12
EG – Konformitätserklärung	12
Ansprechpartner	12

Bestimmungsmäßiger Gebrauch

DoKett-Anschlagketten sind Anschlagmittel lt. BGR 500 (vormals UVV VBG 9 a) und erfüllen sämtliche Anforderungen der DIN EN 814-4.

DoKett - Anschlagketten dürfen nur zum Heben und Transportieren von Lasten verwendet werden. Nach BGR 500 ist die Verwendung nur durch vom Unternehmer beauftragte und unterwiesene Personen zulässig. Diese Betriebsanleitung ist vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen und bei Gebrauch der Dolezych-Produkte zu beachten.

Diese Betriebsanleitung gilt für folgende Dolezych-Produkte:

- DoKett 1- Anschlagketten
- DoKett 2- Anschlagketten
- DoComfort – Anschlagketten

Für Anschlagketten anderer Güteklassen oder Sonderausführungen fordern Sie bitte unsere speziellen Benutzerinformationen an.

Wir weisen auf folgende mitgeltende Vorschriften und technische Regeln hin:

- Anschlagketten Güteklasse 8 / DIN EN 818-4
- DIN 685 Teil 5 Geprüfte Rundstahlketten; Benutzung
- DIN EN 818-6 Anschlagketten; Anleitung für Gebrauch und Instandhaltung
- BGR 150 (ZH 1/323) Sicherheitsregeln für Rundstahlketten als Anschlagmittel in Feuerverzinkereien
- BGR 500 Kap. 2.8 Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb
- BGI 556 (ZH 1/103 a) Sicherheitslehrbrief für Anschläger
- EG - Richtlinie für Maschinen sowie deren Ergänzungen 89/392/EWG Krane BGV D 6
- DIN EN 1677 -1 - 4 Einzelteile für Anschlagmittel - Sicherheit

U 018.01 Anschlag von Langeisen mit Stahldrahtseilen, Rundstahlketten, Hebebänder beim Be- und Entladen von Seeschiffen. Beachten Sie gegebenenfalls darüber hinausgehende Sonderregelungen, zum Beispiel beim Transport von Gefahrgut. Wichtige Anwendungs- und Warnhinweise



Verletzungsgefahr!

Tragen Sie beim Arbeiten mit DoKett-Anschlagketten Handschuhe.

- Vermeiden Sie Reißen oder Ruckbelastung
- DoKett-Anschlagketten nicht geknotet oder verdreht belasten
- Die Last nur im Hakengrund und in Lastrichtung anheben
- Haken und andere Kettenendbeschläge nicht auf Biegung beanspruchen
- Verkürzungen nur mit Verkürzungshaken bzw. -klauen vornehmen.
Besonderer Hinweis für den Verkürzungshaken mit Öse:
Die DoKett-Anschlagkette so in den Verkürzungshaken einlegen, dass der belastete Kettenstrang (Kennzeichnung F auf dem Haken) in einer Linie mit der Aufhängeöse des Verkürzers steht
- Parallelhaken müssen beidseitig Stützrippen haben, damit das Kettenglied besser abgestützt wird. Der Einsatz ohne Stützrippen ist verboten! Die Kette muss richtig in die Verkürzertasche bei der Verkürzungsklaue eingefädelt sein. Bei Parallelhaken und Verkürzungsklaue nur die nach unten abgehende Kette belasten.



Gefahr durch Absturz von Lasten

Eine Falschanwendung führt zur Beschädigung der DoKett-Anschlagkette und kann den Absturz von Lasten zur Folge haben!
Verwenden Sie die Anschlagkette nach Vorschrift.

- Aufhängeglieder müssen im Kranhaken frei beweglich sein
- Haken niemals auf der Spitze belasten
- Schützen Sie die DoKett-Anschlagketten bei scharfkantigen Lasten durch Zwischenlagen (Dolezych-Kantenschoner, behelfsweise Kanthölzer). Alternativ wählen Sie die Kette eine Nenngroße stärker um sie zu panzern. Eine scharfe Kante liegt bereits vor, wenn der Kantenradius r kleiner ist als der Kettenglied-Durchmesser d .

Es ist insbesondere verboten:

- Kettenglieder mit Draht zusammenzubinden oder mit Schrauben zusammenzuhalten
- Kettenglieder unterschiedlicher Nenndicke ineinander zu stecken und mit einem Bolzen, Nagel o.Ä. zusammenzuhalten
- Kettenbauteile unterschiedlicher Güteklassen zu verbinden.
DoKett 1+2 Anschlagkettenbauteile dürfen auch nicht mit der neuen Güteklasse 10 (DoComfort) kombiniert werden
- Haken mit ihrer Spitze in ein Kettenglied einzuhängen
- offene oder genietete Notglieder zu verwenden
- DoKett-Anschlagketten nach Bruch oder Verformung eines Kettenglieds zu verwenden
- durch Überlastung steifgezogene DoKett-Anschlagketten weiter zu verwenden
- DoKett-Anschlagketten mehrfach um Lasthaken zu schlingen

Beim Heben von Lasten mit Anschlagmitteln sind die Personen unter und neben der Last gefährdet. Als Hersteller weisen wir Sie als Verwender darauf hin, dass es Restgefahren beim Umgang mit Anschlagmitteln gibt; insbesondere dadurch, dass die Verbindung vom Anschlagmittel zur Last nicht hinreichend sicher ist oder dass die Last nach dem Anheben pendelt und den Anschläger gefährdet. Sorgen Sie als Anwender durch geeignete Schulungsmaßnahmen für eine gute Ausbildung Ihrer Anschläger und Kranfahrer. Dolezych führt für alle, die für Anschlagmittel und Ladungssicherung verantwortlich sind, die bekannten *Dortmunder Seminare* durch. Gerne führen wir auch Seminare in Ihrem Haus durch.

Auswahl der DoKett-Anschlagketten

- Wählen Sie die Anschlagmittel so aus, dass sie für den bevorstehenden Transport von ihrer Art, Länge und Befestigungsmethode an der Last geeignet sind, um diese ohne ungewollte Bewegungen sicher aufzunehmen.



ACHTUNG: Falsche Auswahl der Tragfähigkeit und/oder Anschlagart kann einen Lastabsturz verursachen!



ACHTUNG: DoKett-Anschlagketten eignen sich nicht für Lasten mit glatten oder rutschigen Oberflächen, oder Lasten mit Temperaturen außerhalb -40°C bis +400°C (ab +200°C mit reduzierter Tragfähigkeit)



Gefahr durch fallende Last

Eine Belastung über die Tragfähigkeit hinaus führt zu einem Lastabsturz und damit dem Fallen der Last. Anschlagketten nicht über ihre Tragfähigkeit hinaus belasten! Nach Vorschrift anschlagen!

Inbetriebnahme der DoKett-Anschlagketten

Bevor Sie die ausgewählte DoKett-Anschlagkette in Betrieb nehmen, prüfen Sie, ob Identifizierung und Abmessungen korrekt sind. Verwenden Sie niemals eine DoKett-Anschlagkette, die schadhaft oder deren Kennzeichnung nicht mehr vorhanden ist!

Identifizierung der DoKett-Anschlagketten

An allen DoKett-Anschlagketten ist der rote, achteckige Kennzeichnungsanhänger montiert. Bei DoComfort - Anschlagketten ist ein Sonderanhänger montiert.

Die Angaben auf dem Anhänger sind:

Auf dem Anhänger befinden sich folgende Angaben:

- Tragfähigkeit für Anschlagart *direkt*
Bei mehrsträngigen DoKett-Anschlagketten Angabe der Tragfähigkeit für die Bereiche des Neigungswinkels β
 - von 0° bis 45° und
 - von 45° bis 60°

Angabe in Tonnen

- Strangzahl
- Nenndicke der Kette in mm
- Herstelldatum
- Herstellerangabe Dolezych
- CE-Zeichen
- Mit jeder Anschlagkette erhalten Sie ein Werksattest.

Der Lastentransport

Folgen Sie immer der guten Anschlagpraxis: Planen Sie den Anschlag-, Hebe- und Absetzvorgang vor Beginn des Hebevorganges.

1. Vorbereitungen treffen: Gewicht der Last und Schwerpunkt ermitteln: Gewicht der Last und Schwerpunkt ermitteln, Begleitpapiere lesen, auf gekennzeichnete Anschlagpunkte und Gewichtsangaben an der Last achten oder Wiegen der Last mit einer Kranwaage (DoLast). Das Schätzen von Gewicht und Schwerpunkt mit Hilfe von Gewichtstabellen ist keine geeignete Lösung. Nur wenn die Schwerpunktlage richtig ermittelt worden ist, kann man den Kranhaken in die richtige Position bringen!
2. Dem Kranführer das Gewicht der Last mitteilen.
3. Den Kranhaken senkrecht über den Schwerpunkt der Last fahren.

Tragfähigkeit 1- strängiger

DoKett-Anschlagketten:

Ketten- Nennstärke [mm]	Anschlagart direkt	Tragfähigkeit t		
		 DoComfort	 Anschlagart geschnürt	DoComfort
6	1,12	1,40	0,90	1,12
7	1,50	-	1,20	-
8	2,00	2,50	1,60	2,00
10	3,15	4,00	2,50	3,20
13	5,30	6,70	4,25	5,35
16	8,00	10,00	6,30	8,00
18	10,00	12,50	8,00	10,00
19	11,20	-	8,90	-
20	12,50	-	10,00	-
22	15,00	19,00	12,00	15,00

4. Anschlagen der Last:



Gefahr durch fallende Last

Lasten können verrutschen oder fallen, wenn sie falsch angeschlagen werden.
Schlagen Sie die Last so an, dass eine Beschädigung der Last und des Anschlagmittels vermieden wird.

Die Last ist so anzuschlagen, dass sowohl eine Beschädigung der Last als auch der DoKett-Anschlagkette vermieden wird. Um die Last zu heben, ohne dass sich diese verdreht oder umschlägt, halten Sie folgende Bedingungen ein

- a) Für 1-strängige DoKett-Anschlagketten muss der Anschlagpunkt senkrecht über dem Lastschwerpunkt liegen.
- b) Für 2-strängige DoKett-Anschlagketten müssen die Anschlagpunkte beiderseits und oberhalb des Lastschwerpunktes liegen.
- c) Für 3- und 4-strängige DoKett-Anschlagketten müssen die Anschlagpunkte gleichmäßig in einer Ebene um den Lastschwerpunkt erteilt sein und sollten oberhalb des Lastschwerpunktes liegen.

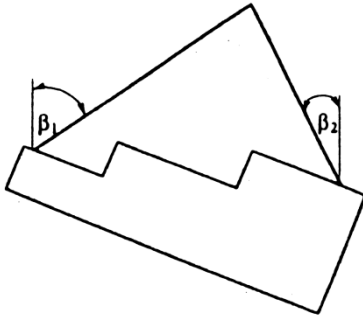


ACHTUNG: Neigungswinkel β (Winkel zwischen der Senkrechten und dem Anschlagmittel) beachten:
Je größer der Neigungswinkel, desto geringer ist die Tragfähigkeit. Neigungswinkel über 60° sind nicht zulässig!

Gehen Sie bei 3- und 4-strängigen DoKett-Anschlagketten und ungleicher Lastverteilung nur von der Tragfähigkeit einer 2-strängigen DoKett-Anschlagkette abhängig vom größten Neigungswinkel aus. Treten bei 2-strängigen unterschiedliche Neigungswinkel auf (s. Abb. 2), legen Sie nur die Tragfähigkeit eines einzelnen Stranges zugrunde.

Für einen Einsatz mit mehr als 20.000 Lastwechsel, wählen Sie mindestens eine Kettinnenndicke höher.
Für einen Einsatz als Magnetanschlagketten, wählen Sie mindestens eine Kettinnenndicke stärker (geschweißte Ausführung wählen).

Beispiel für ungleiche Neigungswinkel β :



Zur Vermeidung einer Überlastung des stärker belasteten Stranges darf nur ein Strang als tragend angenommen werden! Mit ungleicher Lastverteilung ist immer zu rechnen, wenn

- die Last unelastisch ist
(z. B.: Betonteile, Gussstücke, kurze Träger u.ä.),
- die Lage des Schwerpunkts nicht bekannt ist,
- die Last ungleichmäßig geformt ist,
- unterschiedliche Neigungswinkel auftreten.



ACHTUNG: Im Hängegang darf nicht angeschlagen werden. Nie unter Umschnürungen fassen!

Von dieser Regel ausgenommen ist der Anschlag

- großstückiger Lasten, sofern das Zusammenrutschen der Anschlagmittel und eine Verlagerung der Last ausgeschlossen sind,
- langer, stabförmiger Lasten unter Traversen, sofern eine Schrägstellung der Traverse zwangsverhindert und die Last so unterfangen ist, dass sie sich nicht übermäßig durchbiegt. Eine Schrägstellung der Traverse braucht nicht zwangsverhindert zu sein, wenn durch die Beschaffenheit und die Oberfläche der Last oder durch den Anschlag ein Herausschießen der Last oder von Teilen der Last verhindert ist.

Bei Verwendung im Schnürgang beträgt die Tragfähigkeit nur 80 % der angegebenen Tragfähigkeit! Dabei ist zu beachten, dass sich ein Schnürwinkel von 120° einstellen soll. Wenn mehrere Kettenstränge im Schnürgang benutzt werden, darf die Last dadurch nicht verdreht werden.

Werden mehrsträngige DoKett - Anschlagketten so verwendet, dass nicht alle Stränge tragen, so sind die nicht benutzten Stränge in den Aufhängekopf hochzuhängen. Entsprechend reduziert sich die Tragfähigkeit auf die der benutzten Stränge.

5. Verlassen des Gefahrenbereiches.

6. Verständigung mit allen an dem Anschlagvorgang Beteiligten herbeiführen. Warnung Unbeteiligter im Transportbereich und im Abladegefahrbereich.



ACHTUNG: Zu den gefährdeten Personen gehören z.B. Anschläger und andere Personen, die sich im Bereich des Transportwegs aufhalten!

7. Zeichen geben an den Kranführer durch nur eine einzige Person.

8. Beim probeweisen Anheben beachten, ob:

- sich die Last verhakt hat oder festsitzt,
- die Last in Waage ist bzw. richtig hängt und
- alle Stränge gleichmäßig tragen.

9. Schief hängende Lasten wieder ablassen und neu befestigen.

10. Transportieren der Last durch den Kran.

11. Beim Transport sperriger Teile und bei Windbelastung führt man die Last mit einem Leitseil. Man geht dabei außerhalb des Gefahrenbereiches, z.B. neben statt vor Fahrzeugkranen.

12. Absetzen der Last nach Anweisung des Anschlägers.

13. Last gegen Umstürzen und Auseinanderfallen sichern.

14. Entfernen der Anschlagmittel von der Last.

15. Haken der Anschlagmittel in den Aufhängekopf hängen.

16. Beim Anheben der unbenutzten Anschlag mittel darauf achten, dass diese sich nicht an der Last verhaken

Wichtige Anwendungs- und Warnhinweise



Verletzungsgefahr!

Tragen Sie beim Arbeiten mit DoKett-Anschlagketten Handschuhe.

- Vermeiden Sie Reißen oder Ruckbelastung.
 - DoKett-Anschlagketten dürfen nicht geknotet oder verdreht belastet werden.
 - Last darf nur im Hakengrund und in Lastrichtung angehoben werden.
 - Haken und andere Kettenendbeschläge dürfen nicht auf Biegung beansprucht werden.
 - Verkürzungen dürfen nur durch Verkürzungshaken bzw. -klauen vorgenommen werden. Besonderer Hinweis für den Verkürzungshaken mit Öse: Die DoKett-Anschlagkette ist so in den Verkürzungshaken einzulegen, dass der belastete Kettenstrang (Kennzeichnung F auf dem Haken) in einer Linie mit der Aufhängeöse des Verkürzers steht.
 - Parallelhaken müssen beidseitig Stützrippen haben, damit das Kettenglied besser abgestützt wird. Der Einsatz ohne Stützrippen ist verboten. Die Kette muss richtig in die Verkürzertasche bei der Verkürzungsklaue eingefädelt sein. Bei Parallelhaken und Verkürzungsklaue darf die nach unten abgehende Kette belastet werden.
-



Gefahr durch Absturz von Lasten

Eine Falschanwendung führt zur Beschädigung der DoKett-Anschlagkette und kann den Absturz von Lasten zur Folge haben!

Verwenden Sie die Anschlagkette nach Vorschrift.

- Aufhängeglieder müssen im Kranhaken frei beweglich sein.
- Haken niemals auf der Spitze belasten.
- Bei scharfkantigen Lasten sind die DoKett-Anschlagketten durch Zwischenlagen (Dolezych-Kantenschoner, behelfsweise Kanthölzer) zu schützen. Alternativ kann die Kette auch eine Nenngröße stärker gewählt werden, um sie zu "panzern". Eine scharfe Kante liegt bereits vor, wenn der Kantenradius r kleiner als der Kettenglied-Durchmesser d ist.

Es ist insbesondere verboten:

- Kettenglieder mit Draht zusammenzubinden oder mit Schrauben zusammenzuhalten,
- Kettenglieder unterschiedlicher Nenndicke ineinander zu stecken und zum Zusammenhalten einen Bolzen, Nagel o. ä. dazwischen zu stecken,
- Kettenbauteile unterschiedlicher Güteklassen miteinander zu verbinden. DoKett 1 + 2-Anschlagkettenbauteile dürfen auch nicht mit der neuen Güteklasse 10 (DoComfort) kombiniert werden,
- Haken mit ihrer Spitze in ein Kettenglied einzuhängen,
- offene oder genietete Notglieder zu verwenden,
- DoKett - Anschlagketten nach Bruch oder Verformung eines Kettengliedes zu verwenden,
- durch Überlastung steifgezogene DoKett-Anschlagketten weiter zu verwenden,
- DoKett - Anschlagketten mehrfach um Lasthaken zu schlingen
- Beim Heben von Lasten mit Anschlagmitteln sind die Personen unter und neben der Last gefährdet. Als Hersteller weisen wir Sie als Verwender darauf hin, dass es Restgefahren beim Umgang mit Anschlagmitteln gibt; insbesondere dadurch, dass die Verbindung vom Anschlagmittel zur Last nicht hinreichend sicher ist oder dass die Last nach dem Anheben pendelt und den Anschläger gefährdet. Sorgen Sie als Anwender durch geeignete Schulungsmaßnahmen für eine gute Ausbildung Ihrer Anschläger und Kranfahrer. Dolezych führt für alle, die für Anschlagmittel und Ladungssicherung verantwortlich sind, die bekannten *Dortmunder Seminare* durch. Gerne führen wir auch Seminare in Ihrem Haus durch.

Aufbewahrung und Verwendung der Anschlagseile

Aufbewahrung der DoKett-Anschlagketten

Bewahren Sie DoKett-Anschlagketten hängend an Gestellen auf.

Verwendung von DoKett-Anschlagketten in Verbindung mit Chemikalien



Gefahr durch Versprödungen und Rissbildungen

Setzen Sie DoKett-Anschlagketten keinen chemischen Einflüssen aus. Schon freigesetzte Dämpfe von Chemikalien können zu Versprödungen oder Rissbildungen führen.

Setzen Sie DoKett-Anschlagketten keinem elektrischen Strom aus.



ACHTUNG: Der Einsatz von DoKett-Anschlagketten in Verzinkungs- und Beizbädern von Feuerverzinkereien ist strengstens verboten!

DoKett-Anschlagketten sind für die Verwendung in dem Temperaturbereich von -40°C bis +400°C geeignet. Ab +200°C muss die Tragfähigkeit auf 90%, ab +300°C auf 75% der angegebenen Tragfähigkeit reduziert werden.

Regelmäßige Prüfungen

Dolezych-Anschlagketten unterliegen der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV). Entsprechend 3.15.2.1 der BGR 500, Punkt 2.8 müssen DoKett-Anschlagketten in Abständen von längstens einem Jahr durch einen Sachkundigen geprüft werden. Mindestens alle drei Jahre muss eine besondere Prüfung auf Rissfreiheit durchgeführt werden. Die Ergebnisse der Prüfungen sind in die Kettenkarteikarten zu übertragen.

Nutzen Sie den mobilen Dolezych-Prüfservice!

Wir prüfen Ihre Anschlagmittel entweder im Dolezych-Prüfzentrum, in Ihrem Betrieb oder direkt am Einsatzort. Je nach den Einsatzbedingungen der DoKett-Anschlagketten können Prüfungen in kürzeren Zeitabständen als einem Jahr erforderlich sein.

Das gilt bei

- besonders häufigem Einsatz
- erhöhtem Verschleiß
- Korrosion
- Hitzeeinwirkung
- oder wenn aufgrund von Betriebserfahrung mit erhöhter Beschädigungsgefahr zu rechnen ist

Führen Sie während der Verwendungsdauer regelmäßige Sichtprüfungen durch um eventuelle Schäden aufzudecken, einschließlich solcher Schäden, die durch Schmutz verdeckt sind.

Nehmen Sie eine DoKett-Anschlagkette dann außer Betrieb und lassen sie von einem Sachkundigen prüfen, sobald Zweifel an sicherem Zustand der Anschlagkette bestehen.

Ablegereife der DoKett-Anschlagketten

DoKett-Anschlagketten dürfen nicht mehr verwendet werden (Ablegereife) bei:

- Bruch eines Kettengliedes,
- Anrisse, Schnitten, Kerben, übermäßiger Korrosion,
- Verfärbungen durch Wärmeeinfluss,
- Verformung eines Ketten-, Aufhänge-, Übergangs- oder Verbindungsglieds,
- Abnahme der gemittelten Glieddicke um mehr als 10% der Nenndicke. Die gemittelte Glieddicke ergibt sich als Mittelwert zweier an der gleichen Stelle um 90° versetzt gemessener Durchmesser
- fehlendem oder unlesbarem Kennzeichnungsanhänger (Tragfähigkeit entspr. Güteklasse 2 reduzieren),
- unzulässigen Manipulationen an den DoKett-Anschlagketten (s. auch Beispiele weiter oben),
- einer Längung der Kette an irgendeiner Stelle um mehr als 3% (außen an einem Kettenglied gemessen),
- Längung der Aufhänge- oder Endglieder um mehr als 10% der Innenlänge
- Aufweitung von Haken um mehr als 10% (Maulweite)
- Verschleiß des Hakengrundes um mehr als 5%
- Verschleiß der Aufhänge- oder Endglieder um mehr als 15%

EG – Konformitätserklärung

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Hiermit erklären wir,



Dolezych GmbH & Co. KG
Hartmannstraße 8
44147 Dortmund

dass die Produkte Anschlagketten, die zum Anschlagen von Lasten entwickelt wurden, in der serienmäßigen Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

DIN EN ISO 12100 Sicherheit von Maschinen – allg. Gestaltungsgrundsätze

DIN EN 818 ff Kurzgliedrige Rundstahlketten für Hebezwecke –Sicherheit-

DIN EN 1677 ff Einzelteile für Anschlagmittel –Sicherheit-

.....
Dipl. Ing. Thomas Schade
(Dokumentenbevollmächtigter)

Ansprechpartner

Das Dolezych-Team berät Sie gerne bei allen Fragen zum Thema Anschlagen.

Dolezych GmbH & Co. KG

Postfach 10 09 09

44009 Dortmund

Tel: 02 31 / 81 81 81

02 31 / 82 85 -0

Fax: 02 31 / 82 77 82

Internet: www.dolezych.de

E-mail: dolezych@dolezych.de