



BETRIEBSANLEITUNG

für textile Anschlagmittel

SMA
SEILEREI MARTIN AUINGER

Betriebsanleitung

für Hebebänder und Rundschnlingen

Hebebänder

Hebebänder nach EN 1492-1 werden aus 100 % Polyester (PES) in verschiedenen Standardausführungen gefertigt. Die Prüfung entsprechend EN 1492-1 sowie Maschinen-Sicherheitsverordnung, die Farbkennzeichnung und Tragfähigkeitskennstreifen machen sie besonders anwenderfreundlich und sicher. Das breite Sortiment an Hebebändern mit verstärkten Endschlaufen, endlos oder mit metallischen Endbeschlägen wird noch durch kundenspezifische Sonderlösungen und umfangreiches Zubehör ergänzt. Fortlaufend nummerierte Etiketten erleichtern die Dokumentation auch bei der wiederkehrenden Überprüfung.

Rundschnlingen

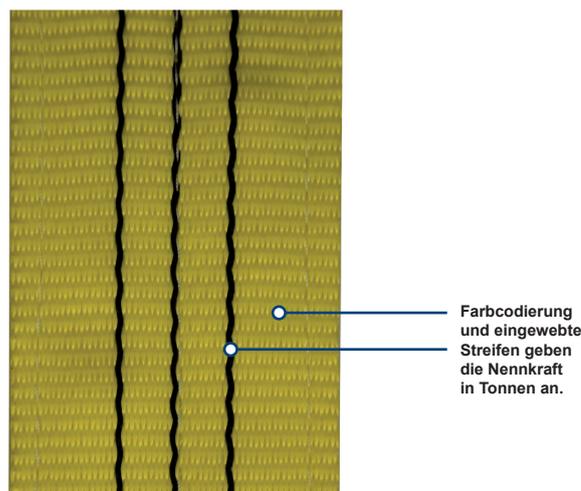
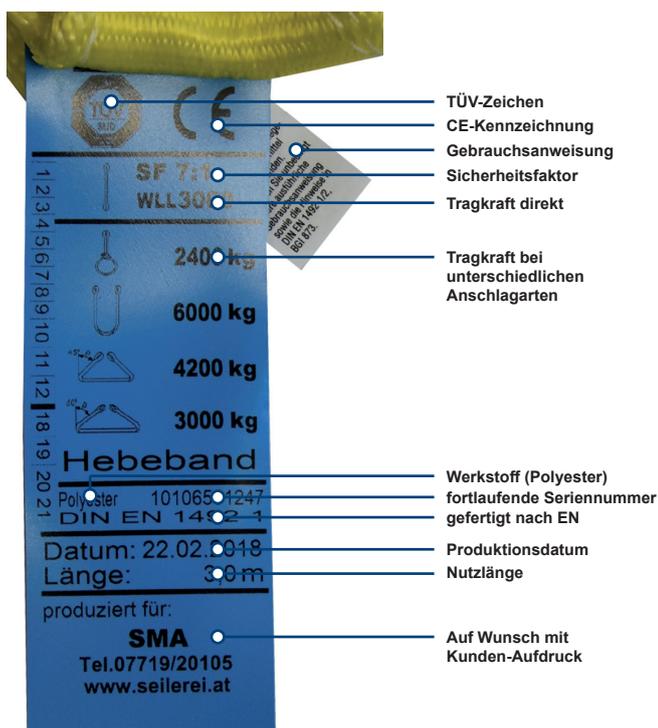
Rundschnlingen nach EN 1492-2 werden aus 100 % Polyester (PES) gefertigt, und sind bei höchster Tragfähigkeit leicht, flexibel und lastschonend. Die Prüfung entsprechend EN 1492-2 sowie Maschinen- Sicherheitsverordnung, die Farbkennzeichnung und Tragfähigkeitskennstreifen machen sie besonders anwenderfreundlich und sicher. Das Sortiment an Rundschnlingen reicht bis zu Tragfähigkeiten von bis zu 60Tonnen. Fortlaufend nummerierte Etiketten erleichtern die Dokumentation auch bei der wiederkehrenden Überprüfung.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Nur zum Anschlagen und Heben von Lasten gemäß den einschlägigen europäischen und nationalen Normen mit Ausnahme der unten angeführten Einsatzbeschränkungen. Verwendung nur durch beauftragte und unterwiesene Personen und unter Beachtung der Normen für Hebebänder EN 1492 Teil 1 bzw. für Rundschnlingen EN 1492 Teil 2 und den nationalen Vorschriften. Betriebsanleitung lesen, verstehen und beim Gebrauch beachten sind Voraussetzung für die Verwendung von Hebebänder und Rundschnlingen.

Kennzeichnung Hebebänder

Hebebänder sind nach EN 1492-1 gekennzeichnet.



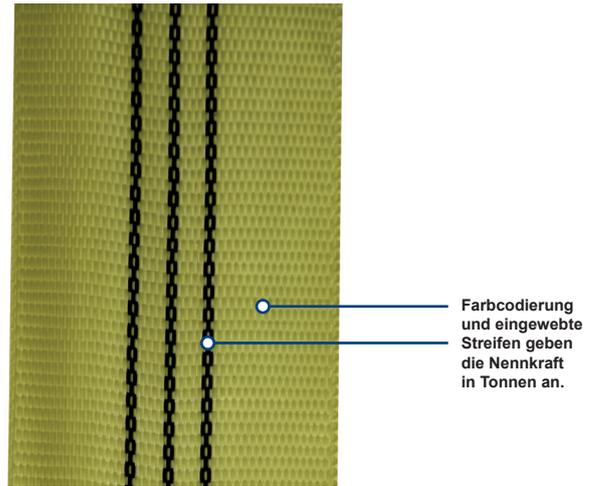
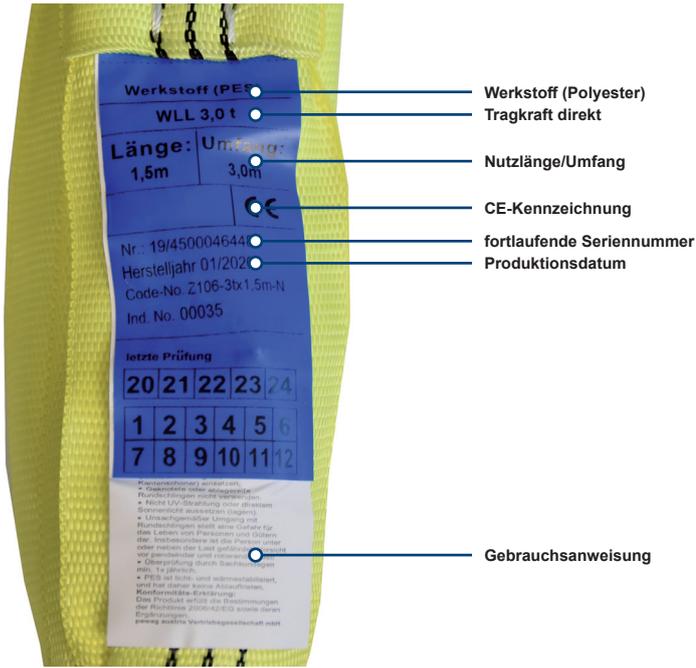
Hebebänder 3 to



Das Etikett liefert Ihnen wichtige Informationen zum Einsatz von Hebebändern und Rundschnlingen. Es dient der Identifizierung sowie der Rückverfolgung und gilt als Qualitätsmerkmal. No-Name-Rundschnlingen und Hebebänder ohne Etikett, Herstellerzeichen oder CE-Kennzeichnung sollten nie eingesetzt werden.

Kennzeichnung Rundschlingen

Rundschlingen sind nach EN 1492-2 gekennzeichnet.



Rundschlinge 3 to

Ausführungen

Rundschlinge - RS



Doppelmantel

Rundschlinge - RSE



Einfachmantel

Rundschlinge RS - Pro



verstärkter
Einfachmantel

Änderung des Lieferzustandes

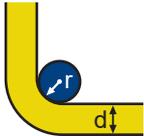
Einzelteile und das komplette Anschlagmittel dürfen nicht verändert werden – z. B. durch Verbiegen, Schleifen, Abtrennen von Teilen, Anbringen von Bohrungen etc.

Entfernen Sie keine Sicherheitsteile wie Verriegelungen, Sicherungsstifte, Sicherungsfallen etc. Farbe oder ähnliches dürfen an Textile Anschlagmittel nicht aufgebracht werden.

Benutzungseinschränkungen

wegen Umgebungseinflüssen oder gefährlichen Anwendungen

- Einsatz in Chemikalien: Verboten in Alkalien (Laugen). Bei Verdacht höherer Konzentrationen an Säuren oder Alkalien, auch durch Verdunstung, sofort außer Betrieb nehmen. In Zweifelsfällen stets Informationen des Herstellers einholen.
Metallische Beschlagteile nicht unter Säure-Bedingungen einsetzen.
- Einsatz zulässig nur im Temperaturbereich von **-40°C bis +100°C**.
Feuchte Hebebänder/Rundschlingen nicht bei niederen Temperaturen einsetzen, wenn Vereisungsgefahr besteht.
- Hebebänder/Rundschlingen bei Lasten mit scharfen Kanten und mit rauen Oberflächen nur mit geeigneten Schutzvorrichtungen einsetzen z. B. Kantenschoner. Eine scharfe Kante liegt vor, wenn der Kantenradius r kleiner als die Hebebanddicke bzw. die Rundschlingendicke d ist.



Kantenbelastung textile Anschlagmittel	Reduktionsfaktor
$r = \text{größer als Gurt Dicke}$	1
$r = \text{kleiner als Gurt Dicke}$	Nicht zulässig!

- Ultraviolettlicht oder direktes Sonnenlicht im Einsatz und bei der Lagerung vermeiden.

Prüfung, Wartung, Dokumentation

Prüfung vor dem ersten Gebrauch: Vor dem ersten Gebrauch der Hebebänder/Rundschlingen sollte sichergestellt werden, dass:

- Die Hebebänder/Rundschlingen genau der Bestellung entsprechen
- Die Werksbescheinigung und die Konformitätserklärung vorliegen
- Die Kennzeichnungs- und Tragfähigkeitsangaben auf den Hebebänder/Rundschlingen mit den Angaben auf der Werksbescheinigung übereinstimmen
- Diese Anleitung für den richtigen Gebrauch von textilen Anschlagmittel vorliegt und vom Personal gelesen und verstanden wurde.

Prüfung vor jedem Gebrauch: Der sichere Gebrauchszustand der Hebebänder/Rundschlingen ist visuell vor jedem Gebrauch durch den Anwender zu prüfen. Es ist dabei auf offensichtliche Schäden oder Abnutzungserscheinungen zu achten. In jedem Zweifelsfalle bzw. bei Vorliegen eines oder mehrerer Ausscheidkriterien (siehe Ausscheidkriterien) muss das textile Anschlagmittel außer Betrieb genommen werden.

Prüfung durch einen Sachkundigen: Die Überprüfung durch einen Sachkundigen in Übereinstimmung mit nationalen gesetzlichen Regelungen, ist in regelmäßigen Abständen durchzuführen. Wenn diese nichts anderes vorschreiben ist die Überprüfung mindestens alle 12 Monate durchzuführen. Bei häufigem Einsatz mit maximaler Tragfähigkeit oder unter Bedingungen mit Einsatzbeschränkungen oder bei erhöhtem Verschleiß ist dieser Zeitraum so zu verkürzen, dass die Betriebstauglichkeit sichergestellt ist. Die Prüfung beinhaltet eine Sicht und Funktionsprüfung. Nach längerer Lagerung sind textile Anschlagmittel vor der ersten Inbetriebnahme ebenfalls durch einen Sachkundigen zu überprüfen, wenn der regelmäßige Termin überschritten oder wenn die textilen Anschlagmittel nicht ordnungsgemäß gelagert wurden.

Dokumentation: Die Prüfungen durch einen Sachkundigen und deren Ergebnisse sind zu dokumentieren und über die gesamte Nutzungsdauer der textilen Anschlagmittel aufzubewahren.

Reparatur: Instandsetzungsarbeiten dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden!

Ausscheidkriterien für Hebebänder/Rundschlingen

Hebebänder/Rundschlingen sind bei Vorliegen eines der nachfolgenden Mängel sofort außer Betrieb zu nehmen:

- Unleserliche Tragfähigkeitsangaben oder fehlendes Etikett
- Garnbrüche oder -schnitte im Gewebe von mehr als 10% des Querschnitts aufgrund von:
 - Quer- oder Längsschnitten an Bändern, Schlaufen oder Schläuchen
 - Scheuerstellen an der Oberfläche
 - Schnitte oder Scheuerstellen an den Webkanten
 - Schnitte durch Nähstiche oder Schlaufen
- Beschädigung durch starken Abrieb, Verschiebung in der Gewebestruktur
- Beschädigung der tragenden Nähte oder der Ummantelung
- Verformung durch Hitzeeinwirkung wie Reibung oder Strahlung
- Schäden bei Einsatz unter chemischen Einfluss oder aggressiver Stoffe
- bei Rundschlingen: Verletzung des tragenden Garageleges oder / sichtbarer Kern
- Überbelastung über den angegebenen Tragkräften
- Knoten im Band oder Schlauch
- Verformung, Anrissen, Brüchen, Aufweitung um mehr als 5 %, erhebliche Korrosion oder anderen Beschädigungen an Beschlagteilen oder Verbindungselementen

Ausgeschiedene Hebebänder/Rundschlingen müssen komplett unbrauchbar gemacht und entsorgt werden!

Beispiele für sichtbare Mängel bei Hebebänder



Etikett muss vollständig und leserlich sein



Beschädigung durch Abrieb, Schnitte



Beschädigung von tragenden Nähten



Beschädigung durch Überhitzung, Verschmelzung - glänzendes Aussehen



Beschädigungen der Webkante

Beispiele für sichtbare Mängel bei Rundschlingen



Etikett muss vollständig und leserlich sein



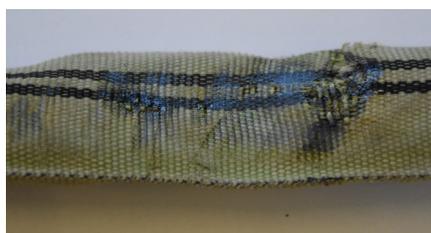
Beschädigung der Hülle durch Abrieb, Schnitte
Bei Sichtbarem Kern muss die Rundschlinge sofort außer Betrieb genommen werden!



Beschädigte Nähte der Ummantlung



Chemische Beschädigung



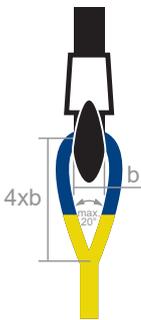
Beschädigung durch Überhitzung, Verschmelzung - glänzendes Aussehen

Auswahl und Benutzung von Hebebändern/Rundschlingen

Beim Umgang mit Hebebändern und Rundschlingen sind geeignete Persönliche Schutzausrüstungen gemäß der betrieblichen Gefährdungsbeurteilung zu tragen!



- Lastgewicht (Masse), Schwerpunkt, geeignete Anschlagpunkte, geeignete Anschlagart bestimmen.
- Die zulässige Tragfähigkeit (WLL) darf nicht überschritten werden.
Bei mehrsträngigem Einsatz fertig adjustierte Gehänge verwenden, oder Rückfrage beim Hersteller wegen Berücksichtigung von Neigungswinkeln und Gesamttragfähigkeit. Abweichungen von normalen Einsatzbedingungen erfordern Tragfähigkeitsreduzierungen, z. B. bei nicht-symmetrischer (ungleichmäßiger) Lastverteilung, Verwendung im Schnürgang.
- Hebebänder und Rundschlingen so anschlagen, dass sie die Last mit ganzer Breite tragen, auch im Kranhaken. In Kranhaken oder Anschlagstellen zusätzlich darauf achten, dass der mit der Schlaufe gebildete Winkel unter 20° bleibt.
Im Zweifelsfall keine zu breiten Bänder verwenden, sondern metallische Endbeschläge einsetzen.



- Hebebänder/Rundschlingen nicht verknoten, nicht verdrehen und nicht durch Ineinanderschnüren verlängern.
- Nur geeignete und ausreichend dimensionierte Anschlagstellen verwenden.
- Nur bewährte Anschlagtechniken verwenden, entsprechende Tragfähigkeit lt. Etiketten berücksichtigen, z. B. Schnürgang.
- Nähte und Etiketten stets im geraden Teil, nie im Auflagebereich anordnen. Empfindliche Lasten gegen Scheuern bzw. Druck durch Hebebänder/Rundschlingen schützen. Last mit Hebebänder/Rundschlingen oder diese selbst nicht über den Boden oder raue Oberflächen ziehen.
- Last gegen Herausfallen, Abrutschen oder Kippen sichern. Hebebänder/Rundschlingen so anbringen, dass der Hakenrund direkt über dem Schwerpunkt der Last liegt.
- Stoßbelastung durch Reißen oder Ruckbelastung vermeiden.
- Personen müssen beim Heben den Gefahrenbereich verlassen. Hände und andere Teile des Körpers vom Hebeband/Rundschlinge fernhalten, wenn es angezogen wird. Für Planung und Management der Hebevorgänge und sichere Arbeitssysteme wird auf Einhaltung der ISO 12480-1 verwiesen.
Probehub auf geringe Höhe durchführen, absehbare Gefahren, z. B. durch Kippen, beseitigen, neuen Probehub durchführen. Rotation oder Kollision mit anderen Gegenständen vermeiden.
- Empfindliche Lasten gegen Druck durch Hebebänder/Rundschlingen schützen, insbesondere die Schnürkraft berücksichtigen.
- Last kontrolliert absetzen, Last darf nicht auf den Hebebänder/Rundschlingen zu liegen kommen.
- Hebebänder/Rundschlingen nicht unter der aufliegenden Last herausziehen.

Tragfähigkeitstabellen

Tragfähigkeitstabelle für Hebebänder EN 1491-1

Die angegebenen Tragfähigkeiten sind Maximalwerte der verschiedenen Anschlagarten bei symmetrischer Belastung.

Sicherheitsfaktor			einfach direkt	einfach geschnürt	einfach umgelegt	einfach umgelegt	einfach umgelegt
7							
Neigungswinkel β			0°	0°	0°	0 - 45°	45 - 60°
WLL	Farbcode	Bandbreite	Tragfähigkeit				
• 1 to	violett	• 30 mm	1000 kg	800 kg	2000 kg	1400 kg	1000 kg
• 2 to	grün	• 60 mm	2000 kg	1600 kg	4000 kg	2800 kg	2000 kg
• 3 to	gelb	• 90 mm	3000 kg	2400 kg	6000 kg	4200 kg	3000 kg
• 4 to	grau	• 120 mm	4000 kg	3200 kg	8000 kg	5600 kg	4000 kg
• 5 to	rot	• 150 mm	5000 kg	4000 kg	10000 kg	7000 kg	5000 kg
• 6 to	braun	• 180 mm	6000 kg	4800 kg	12000 kg	8400 kg	6000 kg
• 8 to	blau	• 240 mm	8000 kg	6400 kg	16000 kg	11200 kg	8000 kg
• 10 to	orange	• 300 mm	10000 kg	8000 kg	20000 kg	14000 kg	10000 kg
Lastfaktor			1	0,8	2	1,4	1

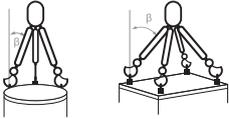
Tragfähigkeitstabelle für Rundschlingen EN 1491-2

Die angegebenen Tragfähigkeiten sind Maximalwerte der verschiedenen Anschlagarten bei symmetrischer Belastung.

Sicherheitsfaktor		einfach direkt	einfach geschnürt	einfach umgelegt	doppelt umgelegt	doppelt umgelegt	einfach umgelegt	einfach umgelegt
7								
Neigungswinkel β		0°	0°	0°	0° - 45°	45° - 60°	0-45°	45-60°
WLL	Farbcode	Tragfähigkeit						
• 1 to	violett	1000 kg	800 kg	2000 kg	1400 kg	1000 kg	700 kg	500 kg
• 2 to	grün	2000 kg	1600 kg	4000 kg	2800 kg	2000 kg	1400 kg	1000 kg
• 3 to	gelb	3000 kg	2400 kg	6000 kg	4200 kg	3000 kg	2100 kg	1500 kg
• 4 to	grau	4000 kg	3200 kg	8000 kg	5600 kg	4000 kg	2800 kg	2000 kg
• 5 to	rot	5000 kg	4000 kg	10000 kg	7000 kg	5000 kg	3500 kg	2500 kg
• 6 to	braun	6000 kg	4800 kg	12000 kg	8400 kg	6000 kg	4200 kg	3000 kg
• 8 to	blau	8000 kg	6400 kg	16000 kg	11200 kg	8000 kg	5600 kg	4000 kg
• 10 to	orange	10000 kg	8000 kg	20000 kg	14000 kg	10000 kg	7000 kg	5000 kg
Lastfaktor		1	0,8	2	1,4	1	0,7	0,5

Tragfähigkeitstabelle für Hebeband- und Rundschlingengehänge

Die angegebenen Tragfähigkeiten sind Maximalwerte der verschiedenen Anschlagarten bei symmetrischer Belastung.

Sicherheitsfaktor	1-Strang	2-Strang		3- und 4-Strang		
4	direkt 	direkt 		direkt 		
Neigungswinkel β	0°	0°- 45°	45°- 60°	0°- 45°	45°- 60°	
Hebebandgehänge - HBG		Tragfähigkeit				
HBG • 1 to	violett	1000 kg	1400 kg	1000 kg	2100 kg	1500 kg
HBG • 2 to	grün	2000 kg	2800 kg	2000 kg	4200 kg	3000 kg
HBG • 3 to	gelb	3000 kg	4200 kg	3000 kg	6300 kg	4500 kg
HBG • 4 to	grau	4000 kg	5600 kg	4000 kg	8400 kg	6000 kg
Rundschlingengehänge - RSG		Tragfähigkeit				
RSG • 1 to	violett	1000 kg	1400 kg	1000 kg	2100 kg	1500 kg
RSG • 2 to	grün	2000 kg	2800 kg	2000 kg	4200 kg	3000 kg
RSG • 3 to	gelb	3000 kg	4200 kg	3000 kg	6300 kg	4500 kg
RSG • 4 to	grau	4000 kg	5600 kg	4000 kg	8400 kg	6000 kg
Lastfaktor		1	1,4	1	2,1	1,5

Lagerung

Hebebänder/Rundschlingen sind auf einem Regal sauber, trocken, gut belüftet bei Umgebungstemperatur, fern von Wärmequellen zu lagern. Kontakt mit Chemikalien, Rauchgasen, korrodierenden Oberflächen, direkter Sonneneinstrahlung oder anderen Quellen ultravioletter Strahlung auch während der Lagerung vermeiden. Beschädigte Hebebänder/Rundschlingen nicht einlagern. Nasse Hebebänder/Rundschlingen aufgehängt an der Luft trocknen lassen.

Ablaufrieten

PES ist licht- und wärmestabilisiert und hat daher keine Ablaufrieten.

Die früher teilweise vorgeschriebenen Ablaufrieten sind heute gegenstandslos, d.h. dass aufgedruckte Herstellungsdatum am Etikett ist für die Verwendbarkeit nicht relevant.

Entsorgung

Die Hebebänder/Rundschlingen müssen gemäß der Gesetzgebung des jeweiligen Landes entsorgt und recycelt werden.

Sonstiges

Bewahren Sie die Betriebsanleitung zum späteren Nachschlagen auf. Diese steht Ihnen als Download unter www.seilerei.at zur Verfügung.

Einweghebänder

Einweghebänder werden für den Transport von Gütern, von der Herstellung bis zum Endverbraucher eingesetzt. Es dürfen keine unterschiedlichen Lasten mit dem gleichen Einweghebeband angeschlagen werden. Am Ende der Transportkette müssen Einweghebänder unbrauchbar gemacht und entsorgt werden!

Einweghebänder sind viel dünner als normale Mehrweghebänder, was die Anfälligkeit für Schnitte und Abrieb erheblich erhöht!

Einweghebänder gefertigt nach DIN 60005 haben

- einen Sicherheitsfaktor 5:1
- ein **orangefarbenes Etikett**
- und müssen am Ende der Transportkette zerstört werden.



Einweghebänder gefertigt in Anlehnung an (ähnlich) EN 1492-1 haben

- einen Sicherheitsfaktor 7:1
- ein **blaues Etikett** (mit dem Vermerk „Einweghebeband“)
- und müssen am Ende der Transportkette zerstört werden.



Diese Informationen über Hebebänder/Rundschlingen sind Angaben unseres Herstellers.

SMA



SEILEREI MARTIN AUINGER

A-4775 Taufkirchen/Pram
Laufenbach 82
Tel. 0 77 19 / 20 105
office@seilerei.at

www.seilerei.at

Stand 6/2021

Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.