



# Ratchet Strap Safety Instructions



## Specification

**Ratchet Strap capacity (LC):** 350 daN  
**Maximum elongation at LC:** 7%  
**Web lashing breaking force:** 700 daN  
**Standard hand force S<sub>HF</sub>:** 25daN  
**Length:** Total length: 4m  
L<sub>GF</sub>: 0.35m  
L<sub>GL</sub>: 3.65m

**Webbing Width:** 25mm  
**Webbing Thickness:** 1.0mm

**Material:** PES (polyester)

**Weight:** 1.6kg

⚠ **WARNING:** Do not use for lifting.

**IMPORTANT:** Ratchet Strap capacity indicates the maximum allowable tension in the ratchet strap and does not indicate the weight of the product the ratchet strap can safely restrain.

**CAUTION:** Do not overload the ratchet straps. Only the maximum hand force of 250 N (25 daN on the label; 1 daN = 1kg) should be applied. Mechanical aids such as levers, bars etc. as extensions are not to be used unless they are part of the tensioning device.

## Safe use of Textile Safety Equipment

- Before using the ratchet strap, ensure that the rating is suitable for the intended task, and plan the fitting and removal of the ratchet straps before starting a journey
  - Bear in mind that parts of the load may have to be unloaded during journeys
  - The selected ratchet strap should be both strong enough and of the correct length for the mode of use
  - Secure the load carefully, taking into account the size of the load
  - Where two or more ratchet straps are used to secure a load, they should be identical, preferably from the same batch, and ensure all the lashings and components are fully compatible
  - Ratchet straps and their identification labels should be protected against friction, sharp edges or any surface likely to cause damage, and only use ratchet straps designed for frictional lashing if frictional lashing is required
  - If required, protect ratchet straps and their identification labels from friction, abrasion and damage from loads with sharp edges by using protective sleeves and/or corner protectors
- NOTE:** Ratchet straps should never be pulled from under loads.
- Never knot or twist a ratchet strap; do not use one that is knotted or twisted
  - A competent person should inspect all ratchet straps of the condition and tension force before use and periodically during use, especially shortly after the start of the journey
  - Never attempt to repair ratchet strap. If in doubt, withdraw from service and consult the retailer
  - Avoid snatch or shock loading
  - Avoid contact with heat and hot surfaces
  - Never trap a ratchet strap under a load; crushing can seriously damage a ratchet strap



## Caractéristiques techniques

**Capacité d'arrimage (CA):** 350 daN  
**Allongement maximal à la CA :** 7%  
**Force de rupture de la sangle:** 700 daN  
**Force manuelle standard S<sub>HF</sub>:** 25 daN  
**Longueur:** Longueur totale: 4 m  
L<sub>GF</sub>: 0,35 m  
L<sub>GL</sub>: 3,65 m

**Largeur de la sangle :** 25 mm  
**Épaisseur de la sangle:** 1.0 mm  
**Matériau:** PES (polyester)

**Poids:** 1,6 kg

⚠ **AVERTISSEMENT:** Ne pas utiliser pour soulever.

**IMPORTANT:** La capacité d'arrimage indique uniquement la tension maximale admissible par la sangle mais non pas le poids qu'elle peut retenir en toute sécurité.

**ATTENTION:** N'imposez pas de charge excessive à votre sangle à cliquet. Seule une force manuelle de 250 N (25 daN indiquée sur l'étiquette; 1 daN = 1 kg) devrait être exercée. Un système apportant une aide mécanique telle que leviers, barres, rallonges, etc. ne doit pas être utilisé à moins qu'il ne soit partie intégrante du dispositif d'arrimage lui-même.

## Utilisation sans risque d'équipements textiles de sécurité

- Il est impératif de vérifier la capacité d'arrimage maximale de la sangle avant toute utilisation afin de vous assurer qu'elle correspond à l'utilisation prévue et prévoyez à l'avance l'installation ou le retrait d'une sangle avant d'entreprendre un déplacement.
  - Gardez à l'esprit qu'une partie du chargement peut nécessiter d'être déchargé plus tôt que le reste.
  - Choisir la sangle en fonction de sa longueur et de sa solidité pour le mode d'utilisation visé.
  - Fixer la charge avec précaution, en tenant compte de son volume et de sa hauteur.
  - Lorsque deux sangles d'arrimage ou plus sont utilisées pour immobiliser une même charge, celles-ci doivent être identiques et dans l'idéal provenir du même lot. Veillez également à ce que chaque sangle et chaque élément soit totalement compatible.
  - Protéger les sangles contre tout frottement, contre les bords coupants et toute surface susceptible de les endommager et n'utilisez des sangles spécialement conçues pour l'arrimage par frottement que si un tel arrimage est indiqué.
  - Si nécessaire, protégez vos sangles de tout frottement, abrasion ou dommage lorsque vous devez transporter des chargements aux bords coupants en utilisant des gaines protectrices ou des cornières.
- REMARQUE :** Ne tirez pas sur une sangle coincée sous une charge pour l'en retirer.
- Ne jamais entortiller ni faire de nœud sur une sangle ; n'utilisez pas une sangle entortillée ou contenant des nœuds.
  - Les sangles doivent être inspectées par une personne qualifiée, notamment pour en vérifier la force de tension, avant chaque utilisation et régulièrement en cours d'utilisation, tout particulièrement peu après avoir débuté le déplacement.
  - Ne jamais réparer une sangle : en cas de doute, la retirer du service et consulter le revendeur.
  - Éviter de tendre une sangle par à-coups et éviter les chargements trop rapides.



## Technische Daten

**Zurkraft des Spanngurts(LC):** 350 daN  
**Maximale Dehnung bei Zurkraft LC:** 7 %  
**Bruchfestigkeit des Spanngurtes:** 700 daN  
**Normale Handkraft S<sub>HF</sub>:** 25 daN  
**Länge:** Gesamtlänge: 4 m  
Festende l<sub>F</sub>: 0,35 m  
Losende l<sub>L</sub>: 3,65 m  
**Gurtbandbreite:** 25 mm  
**Gurtbandstärke:** 1,0 mm  
**Material:** PES (polyester)  
**Gewicht:** 1,6 kg

⚠ **WARNUNG:** Nicht zum Heben von Lasten verwenden!

**WICHTIG:** Die Zurkraft des Spanngurts entspricht der maximal zulässigen Spannung während des Spannvorgangs und gibt keine Auskunft über das vom Spanngurt sicher fixierte Lastgewicht.

**ACHTUNG!** Überladen Sie die Spanngurte nicht. Es darf nur eine maximale Handkraft von 250 N (25 daN auf dem Etikett; 1 daN = 1 kg) ausgeübt werden. Mechanische Hilfen wie z.B. Hebel, Ständer und Verlängerungen dürfen nicht eingesetzt werden, es sei denn, sie sind Bestandteil der Spannvorrichtung.

## Sichere Verwendung von textilen Anschlagmitteln

- Die erforderliche Zurkraft der verwendeten Spanngurts, sowie dessen Planung für Anbringung und Entfernung der Spannvorrichtung, muss stets vor dem Einsatz stets berücksichtigt werden.
  - Berücksichtigen Sie beim Verzurren, das möglicherweise Teile der Ladung auf dem Transportweg entladen werden müssen.
  - Der gewählte Spanngurt muss für den Verwendungszweck stark genug sein und die richtige Länge aufweisen.
  - Sichern Sie die Last sorgfältig ab und berücksichtigen Sie dabei die Abmessungen der Last.
  - Wenn zur Absicherung der Last zwei oder mehr Spanngurte verwendet werden, dann sollten diese identisch sein und nach Möglichkeit aus derselben Produktionsserie stammen. Vergewissern Sie sich, dass Spanngurte und Zubehörteile völlig miteinander kompatibel sind.
  - Spanngurte müssen gegen Reibung, scharfe Kanten und alle Oberflächen, durch die sie beschädigt werden könnten, geschützt werden. Verwenden Sie speziell entwickelte, reibungssichere Spanngurte wenn dies erforderlich ist.
  - Falls notwendig, schützen Sie Spanngurte vor Reibung und Beschädigungen durch scharfe Kanten mit Hilfe von Schutzhüllen und Eckenschonern.
- HINWEIS:** Spanngurte dürfen nie unter Lasten herausgezogen werden
- Ein Spanngurt darf nie verknötet oder verdreht werden; verwenden Sie keinen Spanngurt der verknötet oder verdreht ist.
  - Spanngurte müssen vor jedem Transport, in regelmäßigen Abständen während des Einsatzes und kurz nach Fahrtantritt, von einer kompetenten Fachkraft auf Beschaffenheit und Spannkraft überprüft werden.
  - Versuchen Sie nie, Spanngurte eigenmächtig zu reparieren; stellen Sie im Zweifelsfalle die Verwendung ein und lassen Sie sich vom Einzelhändler beraten
  - Vermeiden Sie ruckartige oder stoßartige Belastungen.
  - Kontakt mit Hitze und heißen Oberflächen vermeiden

- During use, flat hooks should engage over the full width of the hook's bearing surface
- Care must be taken when releasing the ratchet strap from the load to ensure it does not fall from the vehicle and/or injure/endanger personnel. If necessary, use lifting equipment to aid in releasing the tension from the ratchet straps to prevent loads accidental tilting or falling
- Ensure all ratchet straps are safely released from the load before the load can be freely unloaded
- Be mindful of power lines and their proximity, potentially overhead, to the load and the ratchet straps

## Inspection and Examination of Webbing Ratchet Strap in Service

- Before and after each use, inspect the ratchet strap for defects
- A ratchet strap that is unidentifiable or defective should never be used, but should be referred to a competent person for examination
- Checks should also include any fittings used in association with the ratchet strap
- If any doubt exists as to the fitness for use, or if any of the markings have been lost or become illegible, the ratchet strap should be removed from service for examination by a competent person
- Local abrasion from general wear can cause serious loss of strength. If this is visible the ratchet strap should be removed from service
- Heat or friction damage is indicated by the fibres taking on a glazed appearance; in extreme cases, fusion of the fibres can occur. If this is visible the ratchet strap should be removed from service

## Damage and Repair

- Ratchet straps shall be rejected or returned to the manufacturer for repair if they show signs of damage
- Only ratchet straps with identification labels can be repaired (if possible); ensure the identification label is maintained and only use ratchet straps that display these labels
- If there is an accidental contact with chemical products, remove from service and consult the manufacturer
- For ratchet straps (to be rejected): tears, cuts, nicks and breaks in load bearing fibres and retaining stitches; deformations resulting from exposure to heat
- For end fittings and tensioning devices: deformations, splits, pronounced signs of wear, signs of corrosion

## Storage

- Prior to placing in storage, inspect the ratchet strap for any damage which may have occurred during use
- Where ratchet straps have come into contact with acids and/or alkalis, soaking ratchet straps with water or neutralizing them with a suitable substance then allowing them to dry naturally is recommended prior to storage or reuse
- Ratchet straps which have become wet in use or as a result of cleaning should be hung up and allowed to dry naturally
- Ratchet straps should be stored in clean, dry and well ventilated conditions, at room temperature
- Do not store ratchet straps in direct sunlight or sources of UV radiation

- Éviter le contact avec la chaleur et les surfaces chaudes.
- Ne jamais coincer une sangle sous une charge car un écrasement peut entraîner une détérioration irréversible de la sangle.
- Durant l'utilisation, veillez à ce que les crochets soient placés de manière à ce que toute la largeur de la surface portante des crochets soit recouverte.
- Retirez la sangle avec précaution afin d'éviter que le chargement ne tombe du véhicule et ne blesse quelqu'un. Si nécessaire, utilisez un équipement de levage pour relâcher progressivement la tension et vous aider à prévenir tout risque de chute accidentelle.
- Vérifiez que les sangles aient bien été retirées et en toute sécurité avant d'entreprendre de décharger la cargaison.
- Soyez extrêmement attentif aux lignes électriques à proximité, éventuellement au-dessus de votre tête ou du chargement même et des sangles.

## Inspection et vérification de sangles d'arrimage en service

- Avant et après chaque utilisation, vous devez inspecter la sangle pour vous assurer qu'elle ne soit pas endommagée.
- Ne jamais utiliser une sangle qui n'est plus identifiable ou qui est endommagée, auquel cas elle devra être examinée par une personne qualifiée.
- La vérification doit également porter sur les équipements utilisés conjointement à la sangle.
- En cas de doute quant à conformité fonctionnelle d'une sangle, ou si certaines inscriptions ont été effacées ou sont illisibles, retirer la sangle du service et la faire vérifier par une personne qualifiée.
- Une abrasion localisée, causée par l'usure normale de la sangle, peut entraîner une perte importante de résistance. En cas de signes visibles d'abrasion, retirer la sangle du service.
- Les dommages causés par la chaleur et le frottement sont reconnaissables à l'aspect lustré des fibres et dans des cas extrêmes, on peut observer une fusion des fibres. En cas de signes visibles de tels dommages, retirer la sangle du service.

## Dommages et réparations

- Toute sangle présentant des signes de détérioration devrait être jetée ou renvoyée au fabricant pour réparation.
- Seules les sangles disposant encore de leur étiquette d'identification sont susceptibles d'être réparées (lorsque cela est possible). Assurez-vous que les étiquettes soient conservées sur les sangles et n'utilisez que des sangles pourvues de ces étiquettes.
- Si une sangle venait à entrer accidentellement en contact avec une substance chimique, veuillez consulter l'avis du fabricant.
- Signes de détérioration au niveau de la sangle elle-même indiquant qu'une sangle doit être jetée : déchirures, coupures, ébarbures ou encore brèches dans les fibres au niveau des surfaces portantes ou des coutures de maintien, ainsi que toute déformation due à une exposition à la chaleur.
- Signes de détérioration au niveau des terminaison de l'équipement et des dispositifs de retenue indiquant qu'une sangle doit être jetée: déformations, cassures, signes manifestes d'usure, signes de corrosion.

## Entreposage

- Avant de ranger une sangle, l'inspecter pour vérifier qu'elle n'ait pas été endommagée pendant l'utilisation.

- Ein Spanngurt darf niemals unter einer Last verkleben, da er durch übermäßiges Zusammendrücken ernsthaft beschädigt werden kann.
- Beim Einsatz von Flach-Haken sollte die Auflagenfläche des Hakenmauls über die volle Breite belastet werden.
- Lassen Sie beim Lösen der Verzurrung extreme Vorsicht walten und vergewissern Sie sich, dass Lasten nicht vom Fahrzeug fallen und bestehende Personen verletzen oder gefährden können. Setzen Sie, falls notwendig, Hebehilfsmittel ein um ein versehentliches Neigen oder Herunterfallen von Lasten zu vermeiden.
- Vergewissern Sie sich, dass Spanngurte sicher gelöst werden, bevor mit der Entladung begonnen wird.
- Berücksichtigen Sie beim Verzurren von Ladungen, sich in Nähe befindliche, möglicherweise überhängende Stromkabel.

## Inspektion und Überprüfung von Gewebespanngurten im Einsatz

- Überprüfen Sie den Spanngurt vor und nach jeder Benutzung sorgfältig auf Mängel.
- Ein nicht klassifizierbarer oder defekter Spanngurt darf niemals verwendet werden, sondern muss einer fachkundigen Person zur Überprüfung übergeben werden.
- Die Überprüfung sollte zudem alle mit dem Spanngurt verwendeten Befestigungselemente umfassen.
- Wenn Zweifel über die Gebrauchstauglichkeit bestehen oder wenn Kennzeichnungen nicht mehr vorhanden oder unlesbar sind, muss der Spanngurt zwecks Untersuchung durch eine fachkundige Person aus dem Betrieb genommen werden.
- Abgeriebene Stellen, bei denen es sich nicht um allgemeinen Verschleiß handelt, können zu einem erheblichen Verlust der Gurtfestigkeit führen. Wenn derartige Mängel festgestellt werden, muss der Spanngurt aus dem Verkehr gezogen werden.
- Chemischer Angriff führt zur punktueller Schwächung und Erweichung des Materials. Dies zeigt sich durch Abblättern der Oberfläche, die sich möglicherweise abziehen oder abreiben lässt. Wenn dies erkennbar ist, muss der Spanngurt aus dem Verkehr gezogen werden.
- Hitze- oder Reibungsschaden ist dadurch erkennbar, dass die Fasern glasiert aussehen, wobei die Fasern in Extremfällen miteinander verschmelzen können. Wenn dies erkennbar ist, dann muss der Spanngurt aus dem Verkehr gezogen werden.

## Beschädigungen und Reparatur

- Reparierte oder beschädigte Spanngurte sollten ausgesondert und an den Hersteller zurückgeschickt werden.
- Es können nur Spanngurte mit Kennzeichnungsetikett repariert werden (falls eine Reparatur möglich ist); vergewissern Sie sich, dass diese in einem guten Zustand sind und benutzen Sie nur Spanngurte mit Kennzeichnungsetiketten.
- Sollte der Spanngurt versehentlich mit Chemikalien in Kontakt kommen, setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung.
- Verwenden Sie keine Spanngurte mit folgenden Mängeln: Risse, Schnitte, Einkerbungen und Brüche am Gurtband und Nähten; Verformungen infolge von Hitzeinwirkung.
- Benutzen Sie keine Endstücke und Spannvorrichtungen mit folgenden Mängeln: Verformungen, Spaltungen, Anzeichen erhöhten Verschleißes und Anzeichen von Korrosion.

## Lagerung

- Nach Beendigung des Vorgangs muss der Spanngurt wieder ordnungsgemäß gelagert werden.

## Chemical Resistance and Optimal Usage Temperatures

**IMPORTANT:** If you suspect the ratchet strap may have been damaged by a chemical remove from service immediately, soak in cold water, dry naturally and have the ratchet strap examined by a competent person.

- Chemical damage results in weakening and softening of the material where exposed. This is indicated by flaking of the surface which may be plucked or rubbed off. If this is visible the ratchet strap should be removed from service

## PES (polyester) / PP (polypropylene) / PA (polyamide) Resistances and Optimal Usage Temperatures

**NOTE:** Always check the material specifications of the ratchet strap and ensure that its usage is not subjected to a chemical attack.

### PES (polyester):

- Polyester is resistant to mineral acids, alcohols, oils, organic solvents, hydrocarbons, water and sea water. However, it is Non- resistant to alkalis, aldehydes, ethers and sulphuric acid
- Optimal usage temperature: -40°C to +120°C

### PP (polypropylene):

- Polypropylene is little affected by acids and alkalis and is suitable for applications where high resistance to chemicals (other than certain organic solvents) is required
- Optimal usage temperature: -40°C to + 80°C

### PA (polyamide):

- Polyamides are virtually immune to the effects of alkalis. However, they are attacked by mineral acids.
- Optimal usage temperature: -40°C to +100°C

**CAUTION:** A change to the environmental temperature during transport may affect the forces in the ratchet strap. Check the tension force after entering warm areas.

**CAUTION:** The chemical information supplied here is just a general guide to the properties of the material. It does not factor in concentrations, length of exposure or temperature. Many factors can affect chemical resistance

- Dans le cas où une sangle aurait été mise au contact de substances acides et/ou alcalines, il est conseillé de la rincer à l'eau ou avec une substance neutralisante appropriée, puis de la laisser sécher à l'air libre avant de la ranger.
- Suspendre une sangle ayant été mouillée au cours de l'utilisation ou en raison du nettoyage et la laisser sécher à l'air libre, de façon naturelle.
- Conserver la sangle dans un endroit propre et sec, bien ventilé et à température ambiante.
- Conserver à l'abri de la lumière directe du soleil et de toute sources de rayons ultraviolets.

## Résistance aux produits chimiques et températures optimales d'utilisation

**IMPORTANT:** Si vous avez un quelconque doute sur l'éventualité qu'une sangle ait été détériorée à cause d'un produit chimique, retirez-la du service, laissez-la tremper dans de l'eau froide puis sécher naturellement à l'air libre, et enfin, faites-la inspecter par une personne qualifiée.

- Une dégradation due à des produits chimiques entraîne un affaiblissement et un ramollissement localisés du textile. Ceci se matérialise par l'écaillage de la surface qui peut être arrachée ou enlevée par frottement. En cas de signes visibles de dégradation sous l'effet de produits chimiques, retirer la sangle du service.

## Résistance aux PES (polyester) / PP (polypropylène) / PA (polyamide) et températures optimales d'utilisation

**REMARQUE :** Vérifiez toujours les caractéristiques spécifiques du matériau de la sangle et assurez-vous qu'elle n'est pas soumise à une attaque chimique.

### PES (polyester):

- Le polyester est résistant aux acides minéraux, aux alcools, aux huiles, aux solvants organiques, aux hydrocarbures, à l'eau et à l'eau de mer. En revanche, il n'est pas résistant aux alcalins, aux aldéhydes, aux éthers et à l'acide sulfurique.
- Température optimale d'utilisation : entre - 40 °C et + 120 °C

### PP (polypropylène):

- Le polypropylène est très peu affecté par les acides et les alcalins et est particulièrement indiqué pour être utilisé lorsque une très haute résistance aux produits chimiques (autres que certains solvants organiques) est nécessaire.
- Température optimale d'utilisation : entre - 40 °C et + 80 °C

### PA (polyamide):

- Les polyamides ne subissent pratiquement aucun dommage lorsque mis en contact avec des alcalins. En revanche, ils sont attaqués par les acides minéraux.
- Température optimale d'utilisation : entre - 40 °C et + 100 °C

**ATTENTION:** Un changement de la température atmosphérique durant le transport peut affecter la force de résistance de la sangle. Vérifiez toujours la force de tension après avoir traversé des zones chaudes.

**ATTENTION:** Les informations sur les produits chimiques ne constituent que des indications sur les propriétés du matériau. Elles ne tiennent pas compte des concentrations, de la longueur d'exposition ni de la température. De nombreux autres facteurs peuvent affecter la résistance aux produits chimiques.

- Wenn ein Spanngurt mit Säuren und/oder Laugen in Kontakt kam, dann sollten diese vor der Lagerung mit Wasser verdünnt oder mit einem entsprechenden Mittel neutralisiert werden. Es wird empfohlen den Spanngurt danach an der Luft zu trocknen bevor er gelagert oder erneut eingesetzt wird.
- Hängen Sie Spanngurte, die während der Benutzung oder infolge von Reinigung nass wurden, auf und lassen Sie sie auf natürliche Weise an der Luft trocknen.
- Lagern Sie Spanngurte bei Zimmertemperatur an einem sauberen, trockenen und gut belüfteten Ort.
- Setzen Sie Spanngurte nicht direktem Sonnenlicht oder UV-Strahlung aus.

## Chemikalienbeständigkeit und optimale Betriebstemperatur

**WICHTIGER HINWEIS:** Falls der Verdacht einer chemischen Beschädigung des Spanngurtes besteht, ziehen Sie diesen umgehend aus dem Verkehr, weichen Sie ihn in kaltem Wasser ein, lassen Sie ihn an der Luft trocknen und anschließend von einer fachkundigen Person überprüfen.

- Chemische Beschädigungen führen zu einer Schwächung und Erweichung des Materials. Dies zeigt sich daran, dass die Oberfläche abblättert und sich abzapfen oder abreiben lässt. In diesem Fall muss die Sicherheitsschlaufe umgehend aus dem Verkehr gezogen werden.

## PES (Polyester) / PP (Polypropylen) / PA (Polyamid) Beständigkeit und optimale Betriebstemperatur

**HINWEIS:** Überprüfen Sie STETS die technischen Daten des Spanngurtes und vergewissern Sie sich, dass dieser bei Einsätzen keinen Chemikalien ausgesetzt ist.

### PES (polyester):

- Beständigkeit: Mineralsäuren, Alkohole, Öle, organische Lösungsmittel, Kohlenwasserstoffe, Wasser und Meerwasser
- Keine Beständigkeit: Laugen, Aldehyd, Ether und Schwefelsäure
- Optimale Betriebstemperatur: -40 °C bis zu +120 °C

### PP (Polypropylen):

- Polypropylen wird durch Säuren und Alkalien wenig beeinflusst und ist für Anwendung, bei denen eine hohe Beständigkeit gegen Chemikalien (oder andere organische Lösungsmittel) erforderlich ist, geeignet.
- Optimale Betriebstemperatur: - 40°C bis zu +80 °C

### PA (polyamid):

- Polyamide sind den Auswirkungen von Alkalien gegenüber praktisch immun. Jedoch sind sie anfällig für Mineralsäuren.
- Optimale Betriebstemperatur: -40 °C bis zu +100 °C

**ACHTUNG:** Eine Veränderung der Umgebungstemperatur während des Transports kann die Zurkräfte beeinflussen. Prüfen Sie die Spannkraft nach Eintritt in wärmere Bereiche.  
**ACHTUNG:** Die hier aufgeführten, chemischen Informationen dienen lediglich als allgemeine Richtlinien für die Eigenschaften des Materials. Auswirkungen von Konzentration, Expositionsdauer oder Temperatur wurden hier nicht berücksichtigt. Viele Faktoren können die chemische Beständigkeit des Materials beeinflussen.



