

Anforderungen und Qualitätswerte von Sattler-, Täschnner- und Buchbinderleder

Der Bereich, der im Täschnnerhandwerk verwendeten Leder umfasst praktisch alle Lederarten und Zurichttechniken, so dass bei der Behandlung einiger spezieller Typen auch noch die Leder aus anderen Bereichen mit erwähnt werden müssten. Dies kann aber nur zu einem Teil geschehen. Die Anforderungen an diese Leder sind daher aus den jeweiligen Beschreibungen zu entnehmen, z. B. Schuhoberleder im Vergleich zu Portefeuillebox usw. Besondere Verwendung finden in der Koffer- und Täschnnerindustrie Blankleder mit Dicken ab 2 mm und die nach unten daran grenzenden Vachetten mit Lederdicken unter 2 mm. Die Verwendungs- und Bezeichnungsübergänge sind dabei fließend, was auch speziell für den Polsterbereich gilt, in dem diese Leder ebenfalls eingesetzt werden.

Blankleder werden aus Rindhäuten der mittleren Gewichtsklassen hergestellt. Nach einem kurzen Äschen und einer vollständigen Entkalkung wird die hauptsächlich pflanzliche Gerbung mit schwach sauren Brühen durchgeführt. Wichtig ist, dass bei einer vollständigen Durchgerbung Leder erzeugt werden, die bei einem guten Stand und vor allem einer hohen Schnittkantenfestigkeit doch biegsam sind. Der Narben muss fest aufsitzen und durch die milde Gerbung flexibel bis dehnfähig bleiben. Dazu gehört auch, dass die Leder gut ausgewaschen und gleichmäßig gefettet worden sind, um Fleckenbildungen zu vermeiden. Die Leder werden teilweise auf der Narben- oder Fleischseite gefärbt (keine eisenhaltigen Schwarzen) und können auch mit verschiedensten Narbenprägungen versehen sein. In gleicher Weise hergestellte Fleischspalte werden mit kräftigen Zurichtungen und zusätzlich mit eingepreßten Narbenbildern versehen. Diese Spalte finden Einsatz für einfachere Verwendungszwecke, wie Schultaschen usw. Die Anforderungen an Blankleder sind in den Tabellen 31 und 35 enthalten.

Die Chromblankleder, also der gleiche Ledertyp durch eine Chromgerbung erzeugt, bilden den Übergang zu den Geschirrledern und den technischen Ledern für Beriemung usw. Die Geschirrlleder sind in den meisten Fällen stärker gefettete Blankleder. Die Fettung durch ein Warmfetten im Fass oder auch durch ein leichtes Einbrennen wird mit Talg, Tran, Degras, Vaselinen und Paraffinen durchgeführt. Dadurch werden die Leder geschmeidiger und weicher. Sie können sich damit besser an die Tierkörper anschmiegen, ohne zu scheuern.

Durch die Fettstoffe, die bis zu 25 % des Leders betragen können, sind die Geschirrteile aus Leder gegen die alkalischen Stallausdünstungen besser geschützt. Bei den meist schwarzen Einfärbungen dürfen keine Eisenschwarzen verwendet werden, da diese Leder sonst leicht brüchig und bei den starken Zugbeanspruchungen vorzeitig reißen würden. Die Anforderungen an Geschirrlleder entsprechen bis auf den Fettgehalt (bis 25 %) denen, die an Blankleder gestellt werden (Tabelle 35). Neben der pflanzlichen Gerbung werden auch Geschirr-, besonders aber Stallhalterleder, mit Chrom gegerbt. Die Chromgerbung muss das Leder gleichmäßig durchdringen.



Achtung!

Die Tabelle befindet sich noch im Aufbau und / oder in der Aktualisierungsphase



Fix Me!

Tabelle 35: Typische Beispiele von Anforderungen an Blankleder

Wesentliche Prüfungen	Pflanzlich gegerbte Blankleder	Chromgegerbte Blankleder
Mit Dichlormethan extrahierbare Stoffe	5 - 11 %	5 - 11 %
Mineralstoffe (Sulfatasche)	Max. 2,5 %	—
Gerbende Oxide	—	Mind. 2,5 %
Auswaschbare Stoffe	Max. 8 % (gesamt)	Mineralischer Auswaschverlust max. 2,0 %
Durchgerbungszahl	50 - 70	—
PH-Wert	Mind. 3,5	Mind. 3,5
Zugfestigkeit	Mind. 2250 N/cm ²	Mind. 2500 N/cm ²
Bruchdehnung	Max. 50 %	Max. 75 %
Weiterreißfestigkeit	Mind. 400 N/cm	Mind. 500 N/cm
Biegeprüfung	Bis zu einem Biegewinkel von 180 Grad dürfen an der Knickstelle keine Risse des Leders oder der Narbenschicht auftreten (Dorn der doppelten Lederdicke)	
Bestimmung der Reibechtheit bei gefärbten Ledern	Mind. Stufe 3 für alle Reibtouren	
50 Reibtouren - trocken		
20 Reibtouren - nass		
20 Reibtouren - mit einer Schweißlösung		

Durch die nachfolgende Neutralisation sind die starken Säuren vollständig zu beseitigen. Danach ist das Leder gut auszuwaschen, um lösliche Neutralsalze zu entfernen. Freier Schwefel darf in diesem Leder, ebenso wie ein zu hoher Gehalt an freien Fettsäuren, nicht vorhanden sein. Diese chromgaren Stallhalterleder werden meist durch Walzen geglättet und ungefärbt verarbeitet. Die Chromleder sind gegen die äußeren Einflüsse bei diesen Einsatzbedingungen beständiger. Teilweise werden auch Geschirrlleder, die alaungegerbt und stark gefettet wurden, verwendet. Die Geschirre weisen bei einer guten Geschmeidigkeit eine hohe Zugfestigkeit auf. Sie bilden den Übergang zu den Fettgarledern, die meist nur eine ganz geringe oder auch gar keine eigentliche Gerbung erfahren haben (Tabelle 37).

Innerhalb des Vachettenbereiches, Leder die aus Rind- und Bullenhäuten der oberen Gewichtsklassen hergestellt werden, bestehen größere Unterschiede. Von der standigeren Vachette, die zur Fertigung von Aktentaschen und Koffern dient, bis zur außerordentlich weichen Möbelsvachette sind Übergänge vorhanden. Dabei kann, modebedingt, auch ein Wechsel zu weicheeren Taschen usw. eintreten, auf den sich dann die Lederherstellung einstellen muss. Während die klassische pflanzliche Gerbung, wie auch im Polsterbereich, ledermengenmäßig nur wenig angewendet wird, werden doch in Bezug auf die Formstabilität und Formtreue oft die mit dieser Gerbart erzielten Eigenschaften angestrebt. Besonders, wenn Leder mit anderen, flächengleichen Materialien verarbeitet (vernäht, verklebt usw.) werden, kann es bei reinen Chromledern eher zu Schwierigkeiten kommen. Diese Leder zeigen in Abhängigkeit von der umgebenden Luftfeuchtigkeit größere Flächenschwankungen (geringere Formtreue). Wenn die anderen Unterfütterungsmaterialien (Pappe, Kunststoffgewebe usw.) die Flächenveränderungen nicht in dem Maße mitvollziehen, dann kann es zu einem Welligwerden des Leders kommen. Dies tritt vor allen Dingen dann auf, wenn die Leder zu trocken (in der Fläche geschrumpft) verarbeitet werden. Bei der Feuchtigkeitsaufnahme aus der Umgebung kommt es nach

der Verarbeitung zu einer Ausdehnung gegen die Unterfütterung und damit zu einem wellenartigen Aufwerfen. Auch die weiteren Forderungen nach der Prägefähigkeit setzen, zumindest anteilmäßig, eine pflanzliche und/oder synthetische Gerbung voraus. Für die Herstellung von Taschen, Gürteln usw. ist die Formstabilität ebenfalls sehr wichtig. Chromleder müssen entsprechend ausgearbeitet sein, sie werden aber (z. B. bei Taschen) zu einem stärkeren Ausbeulen im Laufe der Lebenszeit führen. Die Anforderungen an Vachettenleder enthält Tabelle 36.

Hier erweisen sich die Reptillleder, die meist mit synthetischen Weißgerbstoffen gegerbt worden sind, als wesentlich günstiger, da sie praktisch unabhängig von der Gerbung durch den anderen Aufbau mit einem parallelen Faserverlauf nicht die Dehnfähigkeit einer Warmblüterhaut zeigen, deren Faserverflechtung vollständig unregelmäßig und dreidimensional ist. Krokodille von Farmtieren (Häute größerer Krokodile werden nur als Trophäen verwendet) dürften auf diesem Reptillledersektor die in Zukunft bevorzugte Lederart sein, da die anderen Tiere, deren Häute hier ebenfalls eingesetzt wurden (Schlangen, Echsen usw.) auch das Artenschutzgesetz nur noch in ganz begrenztem Umfang zur Verarbeitung gelangen werden.

Das Narbenbild der hier zu dieser Reptilgruppe zählenden Arten wird aber durch Prägeplatten auf z.B. Rindvachettenleder usw. übertragen, so dass die äußeren Oberflächenbeschaffenheiten aus modischen Gründen erhalten bleiben. Es ist aber zu beachten, dass ohne zwingenden Grund im allgemeinen kein Leder mit einem Tiernamen bezeichnet werden darf, das nicht aus der Haut oder dem Fell des betreffenden Tieres hergestellt ist. Wenn Leder aus der Haut oder dem Fell eines bestimmten Tieres so zugerichtet worden ist, dass es dem Leder aus der Haut oder dem Fell eines anderen Tieres ähnelt, so darf der Name des zweiten Tieres zur Lederbezeichnung nur in Verbindung mit dem Namen des ersten Tieres benutzt werden.

(In fast allen Ländern gibt es aber einige Ausnahmen, deren tatsächliche Bedeutung jedoch den Lederverarbeitern bekannt ist. In einigen Ländern ist die Verwendung bestimmter Begriffe behördlich geregelt).

Die Oberflächeneigenschaften aller tatsächlich zur Taschen- und auch Kofferherstellung eingesetzter Leder sollten in ihren Echtheiten so eingestellt sein, dass sie trotz unterschiedlichster Farben und Oberflächenbeschaffenheiten (bis zum hochglänzenden Leder) den normalen Anforderungen des täglichen Gebrauchs entsprechen. Dabei ist die Wassertropfenechtheit, ebenso wie das Verhalten bei Lichteinwirkung und gleichermaßen die Haftfestigkeit einer vorhandenen Zurichtung hervorzuheben. So sind bei glatten, glänzenden Oberflächen nach dem Aufkommen von vereinzelt Regentropfen nicht nur matte Stellen entstanden, die eventuell rückpolierbar wären, sondern das gepresste Leder hat sich unter dem Feuchtigkeitseinfluss im Narbenbereich angehoben. Damit blieben Warzen zurück, die sich nicht mehr beseitigen ließen. Die weiterhin genannte Eigenschaft der Lichtechtheit betrifft fast ausschließlich Ausstellungsstücke, da im späteren Gebrauch selten einseitige Belichtungen vorgenommen werden. In diesem Zusammenhang muss darauf hingewiesen werden, dass der einzige und beste Sonnenschutz für eine Schaufensterauslage der Ausschluss der direkten Einstrahlung ist, d. h. z. B. durch Fenstermarkisen. Reine UV- Schutzfolien reichen in den meisten Fällen nicht aus, da die Farbveränderungen unter Lichteinfluss nicht nur auf UV-Strahlen beschränkt sind. Vielmehr treten Farbeeinflussungen auch durch Strahlen aus dem sichtbaren und dem Übergangsbereich zu den Wärmestraahlen ein, d. h. auch durch längerwelliges Licht. Durch die von vielen Reise- und Luftfahrtunternehmen verwendeten Aufkleber auf Koffer und Taschen mit Namensangaben des Besitzers usw. kann es beim Ablösen dieser Zettel von der Lederoberfläche und speziell einer darauf vorhandenen Zurichtung zu einem Aufreißen der Deckschicht kommen, wenn deren Haftfestigkeit zu gering ist. Die weiteren, in der Täschnerindustrie eingesetzten Rindleder stammen aus anderen Verwendungsgebieten. So entsprechen den Rindboxledern hier die Portefeuillebox, es werden Rauleder (Velour und Nubuk) eingesetzt und ebenso Lackleder. Dabei sind es fast ausschließlich Polyurethanlacke, die über eine Grundierung als ausreagierende Zweikomponentenzurichtung auf das

Leder aufgebracht werden (Narben- und auch Spaltleder). Diese Zurichtung ist von ihrem Aufbau her sehr stabil gegen äußere Einflüsse, und zwar sowohl aus der Sicht der mechanischen Beanspruchung als auch gegen Feuchtigkeit usw. In speziellen Fällen können auch Folienbeschichtungen vorgenommen werden, die sich besonders bei Spaltledern anbieten.



Achtung!

Die Tabelle befindet sich noch im Aufbau und / oder in der Aktualisierungsphase



Tabelle 36: Beispiele typischer Anforderungen an Koffervachetten-, Galanterie- und Mappenleder

Wesentliche Prüfungen	Pflanzlich gegerbte Leder	Chromgegerbte Leder	Komb. gegerbte Leder
Mit Dichlormethan extrahierbare Stoffe	5 - 11 %	5 - 11 %	5 - 11 %
Mineralstoffe (Sulfatasche)	Max. 2,5 %	—	Max. 2 % über gerbende Oxide
Gerbende Oxide	—	Mind. 2,0 %	Mind. 0,6 %
Auswaschbare Stoffe	Max. 8 %	Max. 2 %	Max. 7 %
Durchgerbungszahl	Mind. 50	—	—
pH-Wert	Mind. 3,5	Mind. 3,5	Mind. 3,5
Zugfestigkeit	Unter 1,2 mm Dicke mind. 1000 N/cm ² und über 1,25 mm Dicke mind. 1500 N/cm ²	Mind. 1500 N/cm ²	Mind. 1500 N/cm ²
Bruchdehnung	Max. 50 %	Max. 75 %	Max. 75 %
Weiterreißfestigkeit	Unter 1,2 mm Dicke mind. 100 N/cm und über 1,25 mm Dicke mind. 150 N/cm	Mind. 150 N/cm	Mind. 150 N/cm
Bei Leder mit Zurichtungen Prüfung des Dauerbiegeverhaltens	Mindestens 10 000 Biegebeanspruchungen ohne Rissbildung		
Haftfestigkeit der Zurichtung	Mind. 2,5 N/cm	Mind. 2,5 N/cm	Mind. 2,5 N/cm
Biegeprüfung	Bis zu einem Biegewinkel von 180 Grad dürfen an der Knickstelle keine Risse des Leders oder der Narbenschicht auftreten (Dorn der doppelten Lederdicke)		

Bestimmung der Reibechtheit bei gefärbten Ledern 50 Reibtouren - trocken 20 Reibtouren - nass 20 Reibtouren - mit einer Schweißlösung	Mind. Stufe 3 für alle Reibtouren
--	-----------------------------------

Auch bei der Herstellung von Gold- und Silberledern oder anderen Portefeuilleledern mit Metalliceffekt kommen dünnste Spezialfolien zur Anwendung. Sie werden von einem Trägermaterial (Papier) auf das mit einer verklebend wirkenden Grundierung versehene Leder aufgebügelt. Nach dem Abziehen des Papiers tritt die glänzende Oberfläche hervor. Diese Spezialfolien weisen eine gewisse Dehnfähigkeit auf und zeigen auch ein gutes Biegeverhalten. Ihrem Einsatzzweck entsprechend, wird die Beanspruchung bei der direkten Benutzung nicht so groß sein, elegante Abendtaschen, Verzierungen, Applikationen usw. Wie bei den Schuhen haben auch hier die Kalbfelle mit den Rindledern vergleichbare Einsatzbereiche. Dem Leder, und vor allem dem feineren Narbenbild entsprechend, werden bevorzugt elegante Täschnnerartikel daraus gefertigt.

Von den Kleintierfellen finden Ziegen- (Chevreau-), Schaf- und Lammleder ebenfalls breite Anwendung. So ist das echte Saffianleder, ein sumachgegerbtes Ziegenleder, als klassisches Täschnnerleder zu bezeichnen, dessen Eigenschaften die nachfolgenden Lederarten wesentlich beeinflussten. Die Gerbungsarten sind heute auch hier in der Hauptsache Chrom und vegetabil, mit allen Kombinationen, Schafnarbenspalte (Skiver) werden im wesentlichen zu Futterzwecken für Taschen, Portemonnaies und ähnliches verwendet.

Der Forderung nach immer neuen modischen Aussagen folgend, werden neben den genannten Reptilledern auch Seehundleder, Schweinhäute sowie Straußenleder (ebenfalls von Farmtieren) und ihre durch Prägungen auf anderen Ledern erhaltenen Imitationen eingesetzt. Ein besonderer Artikel werden aber immer die gegerbten Mageninnenwände von Rindern bleiben, die zwar eine interessante Oberflächenstruktur zeigen, durch die geringe Fläche aber weiterhin, trotz großen Rohmaterialanfalles, selten bleiben werden (Stomako oder Stomakoleder).

Buchbinderleder:

Die wichtigsten Verarbeitungsanforderungen an die Ledereigenschaften sind hier eine gute Weichheit bei genügender Formstabilität. Das Leder muss sich an den Einband (früher Buchenholzbretter), der meist aus Pappen besteht, fest anlegen lassen und im Buchrücken beweglich sein. Besonders bei dem vorbereitenden Arbeitsgang des Abschärfens darf sich das Leder nicht gummiartig ausziehen. Auf den Buchrücken müssen sich aber auch die wulstförmigen Bünde aus dem Leder herausarbeiten lassen. Da es sich meist um wertvollere Bücher handelt, wird eine lange Haltbarkeit vorausgesetzt.

Für die Lederlagerung ergibt sich damit zuerst eine entsprechende Rohfellauswahl. Die Ziegenfelle der verschiedenen Provenienzen bilden das Hauptkontingent, daneben Haarschaffelle, Rind- und Schweinhäute sowie Kalbfelle und, in geringerem Umfang, auch Schaffelle und Skivers (Schafnarbenspalte für besondere Einsatzzwecke). Über einen ausreichenden Äscher (eventuell einen Kalknachäscher) und eine gute Beize wird die Grundlage für die Weichheit des Leders geschaffen. Die Gerbung erfolgt fast ausschließlich pflanzlich. Dabei sollten möglichst nur Pyrogallol-Gerbstoffe zum Einsatz gelangen, die weniger oxidationsanfällig sind. In diesen Gerbmaterialeien sind auch Anteile an puffernden Salzen vorhanden, die die Gefahr der Säureschädigung der Leder durch Industrielufteinfluss verringern. Im Hinblick auf die Lichtehtheit ist der früher zur

Buchbinderledergerbung eingesetzte Sumachgerbstoff auch heute noch wichtig, obwohl auch hier in großem Umfang pflanzlich vorgegerbte Leder verwendet werden müssen. Diese ostindischen Leder werden teilweise entgerbt und mit Sumach, aber heute auch mit synthetischen Gerbstoffen, hellfarbig nachgegerbt.

Für besondere Zwecke können auch alaungegerbte, weißgare Schweinsleder Verwendung finden sowie Pergamentleder. Auch an die Oberflächenbeschaffenheit sowie die Färbung der Leder werden bestimmte Anforderungen gestellt. Ein Teil der Leder werden naturfarben verarbeitet und in der Buchbinderei individuell nachgebeizt. Dazu dürfen aber in keinem Fall Eisensalze verwendet werden. Das Leder muss sich nach einer oberflächlichen Entfettung prägen (Druck + Wärme) und vergolden lassen. Um das Blattgold fest mit dem Lederuntergrund verbinden zu können, muss eine Grundierung mit Eiweiß erfolgen, die sich nach dem Auftrag (Auspinseln der vorbereiteten Prägevertiefungen) fest im Leder verankern muss. Die meisten Leder werden daher naturfarben oder mit Farbstoffen eingefärbt zur Verarbeitung kommen, ein Teil wird aber auch von der einfarbigen Oberfläche bis zum Antikeffekt zugerichtet sein. Eine wichtige Rolle spielt bei den Ledern die Narbenstruktur, das Narbenkorn, so daß das Krispeln (auch als Levantieren bezeichnet) ebenso durchgeführt wird wie das Narbenprägen (Levante Pressnarben). Für den Bereich der Vergoldung muss sich der Narben aber glätten lassen. Daneben werden auch Leder mit glatter bis hochglänzender Oberfläche verarbeitet, die entsprechend gebügelt werden. Die für Buchbinderleder vorhandenen Vorschriften entsprechen im wesentlichen den Anforderungen, die an Galanterieleder, (Tabelle 36) und an Feinleder (Tabelle 28) gestellt werden. Aufgrund der langen Tradition haben sich im Buchbinderhandwerk spezielle Ledernamen herausgebildet und gehalten. Die echten Saffianleder, Ziegenleder, in verschiedenen Farben mit dem durch das Krispeln herausgearbeiteten Narben (früher wurden zusätzlich schwarz gefärbte, glatte Saffiane als Marokkoleder und genarbte als Korduanleder bezeichnet). Ecrasé-Ziegen sind gebügelte Leder mit feiner Narbenmaserung für Vergoldungen. Daneben gibt es auch die weiteren Einteilungen der Nigerziegen (meist mit einer roten Einfärbung), Karawanenziegen mit Naturfarben und Oasenziegen (Sudanenziegen) sowie Bocksaffiane (ostindische Ziegenleder). Die Haarschafleder (Bastarde) werden als Bockleder gehandelt und die Moutonleder sind die eigentlichen Schafleder. Um hier eine genaue Angabe zu haben, wurde schon 1911 vom Verein deutscher Bibliothekare verlangt, dass die Leder zusätzlich zu den Sachbezeichnungen die Abstempelungen der wirklich verwendeten Haut- und Fellarten tragen sollten.



Achtung!

Die Tabelle befindet sich noch im Aufbau und / oder in der Aktualisierungsphase



Fix Me!

Tabelle 28: Beispiel von der UNIDO empfohlene Qualitätsanforderungen

	Möbel und Feinleder				Bekleidungsleder			
	Zeug-Täschner-Möbelleder							
Anforderungen	Vegetabil	Kom. gegerbt	Chrom gegerbt	Feinleder vegetabil	Bekleidung Chrom	Handschuh Chrom	Handschuh Aluminium	Hutschweißleder vegetabil
Asche % höchst.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	8,0	2,0
Cr ₂ O ₃ % mindestens	- kein -	0,8	2,5	- kein -	2,5	2,5	Al ₂ O ₃ mind. 2,0	- kein -
Fettgehalt % (fettende Substanzen)	3-12	3-12	3-12	3-8	4-10	4-10	Max. 10	3-8

Auswaschverlust % höchstens	6,0	6,0	- kein -	6,0	- kein -	- kein -	- kein -	4,0
Durchgerbungszahl	50	30	- kein -	50	- kein -	- kein -	- kein -	50
pH-Wert Differenzzahl	Wässriger Auszug (1:20) nicht unter 3,5 bei pH unter 4,0 Differenzzahl nicht über 0,70							
Mind. Zugfestigkeit (kgf/cm²) daN/cm²	250 > 2mm 100 < 2 mm	250 > 2mm 100 < 2 mm	250 > 2mm 100 < 2 mm	100	100	100	100	100
Max. Bruchdehnung in %	50	50	100	50	60	Min. 50	Mind. 50	50
Mind. Stichausreißfestigkeit (kgf/cm) daN/cm	Über 2 mm 100 unter 2 mm 30	Über 2 mm 100 unter 2 mm 30	50	- keine -	25	60	40	- keine -
Wasseraufnahme %								
Nach 5 Minuten								Mind. 100
nach 2 Std.	max. 50	max. 50						Mind. 130
Mind. Weiterreißf. (kgf/cm) daN/cm	Über 2 mm 40 unter 2 mm 15	Über 2 mm 40 unter 2 mm 15	20	10	15	25	25	
Mind. Wasserdampfdurchlässigkeit mg/cm²	- keine -	- keine -	- keine -	- keine -	Mind. 250	- keine -	- keine -	- keine -

**Achtung!**

Die Tabelle befindet sich noch im Aufbau und / oder in der Aktualisierungsphase

**Fix Me!**

Tabelle 31: Beispiel für Güterrichtlinien für Orthopädieleder (vom Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung)

Wesentliche Prüfungen	Walkleder	Blankleder	Fahlleider	Prüfverfahren
Gesamtasche (sulfatiert)	Max. 2,5 %	Max. 2,5 %	Max. 1,5 %	DIN 53 305
pH-Wert des wässrigen Auszuges	Mind. 3,5	Mind. 3,5	Mind. 3,5	DIN 53 312
Zugfestigkeit	Mind. 2000 N/cm ²	Mind. 2250 N/cm ²	Mind. 2500 N/cm ²	DIN 53 328
Bruchdehnung	Max. 40 %	Max. 55 %	Max. 70 %	DIN 53 328
Weiterreißfestigkeit	—	Mind. 350 N/cm	Mind. 400 N/cm	DIN 53329
Biegeprüfung um einen Dorn der doppelten Lederdicke	—	Mind. 180 Grad ohne Risse oder Sprünge an der Knickstelle	—	DIN 53 324
Mit Dichlormethan extrahierbare Stoffe (Fett usw.)	Max. 2,5 %	5 - 11 %	18 - 26 %	DIN 53 306
Gesamtauswaschverlust	Max. 10 %	Max. 7 %	Max. 7 %	DIN 53 307
Gesundheitsschädigende Stoffe	Keine	Keine	Keine	—

Rohdichte	Max. 1,15 g/cm ³	—	—	DIN 53 327
Stichausreißfestigkeit	—	Mind. 1000 N/cm	Mind. 1000 N/cm	DIN 53 331
Wasseraufnahme	Nach 2 Std. = max. 90 % nach 24 Std. = max. 100 %	—	Nach 2 Std. = max. 35 nach 40 Std. = max. 100 %	DIN 53 330
Wasserdampfdurchlässigkeitszahl (Herfeld Methode)	Mind. 250	—	Mind. 180	DIN 53 333
Dauerbiegefestigkeit	—	—	Mind. 20 000 Knickungen einwandfrei	DIN 53 340

Kategorien:

[Alle-Seiten](#), [Gesamt](#), [Lederpruefung](#)

Quellenangabe:

[Quellenangabe zum Inhalt](#)

Zitierpflicht und Verwendung / kommerzielle Nutzung

Bei der Verwendung von Inhalten aus [Lederpedia.de](#) besteht eine Zitierpflicht gemäß Lizenz [CC Attribution-Share Alike 4.0 International](#). Informationen dazu finden Sie hier [Zitierpflicht bei Verwendung von Inhalten aus Lederpedia.de](#). Für die kommerzielle Nutzung von Inhalten aus [Lederpedia.de](#) muss zuvor eine schriftliche Zustimmung ([Anfrage via Kontaktformular](#)) zwingend erfolgen.

[www.Lederpedia.de](#) - Lederpedia - Lederwiki - Lederlexikon

Eine freie Enzyklopädie und Informationsseite über Leder, Ledertechnik, Lederbegriffe, Lederpflege, Lederreinigung, Lederverarbeitung, Lederherstellung und Ledertechnologie

From:

<https://www.lederpedia.de/> - Lederpedia - Lederwiki - Lederlexikon

Permanent link:

https://www.lederpedia.de/lederpruefung_lederbeurteilung/anforderungen_und_qualitaetswerte_von_sattler_taeschner_und_buchbinderleder

Last update: **2019/04/28 11:42**

