

<b>Material</b>	<b>Eigenschaften</b>	<b>Pflegehinweise</b>
<b>Edelstahl, 18/10</b>	DIN X 5 Cr Ni 17-20 8,5-10 Rostfrei, langlebig, schlechter Wärmeleiter, daher gute isolierende Eigenschaften, Kochtöpfe mit Kompensboden sind optimal energiesparend, absolut hygienisch und nicht toxisch, recyclebar, nicht resistent gegen Säuren (z. B. Kochsalz und Fruchtsäuren), sterilisierbar. Die Oberfläche lässt sich vielfältig polieren, ist nicht magnetisch und quasi nicht überhitzbar.	Pflegeleicht, maschinell oder per Hand mit milden Spülmitteln; evtl. Fremdrost lässt sich mit Edelstahlreinigern, Kalkablagerungen mit sauren Produkten leicht entfernen, möglichst keine Stahlwolle o. ä. verwenden, nach Erhitzung Schockabkühlung vermeiden.
<b>Edelstahl, säurefest</b>	DIN X 5 Cr Ni Mo 17 12 2 Siehe Edelstahl 18/10, dauerhaft resistent gegen alle Säuren durch eine Molybdän-Legierung.	Siehe Edelstahl 18/10,
<b>Klingenstahl</b>	DIN X 45 Cr Mo V 15 (u.a.) Rostfrei bei entsprechender Pflege, langlebig, absolut hygienisch und nicht toxisch, sehr gut härt- und schärfbar, daher idealer Stahl für Messer, nur bedingt resistent gegen dauerhaften Säurekontakt. Die Oberfläche ist meistens matt poliert, magnetisch und hitzeresistent wie Edelstahl.	Maschinell oder per Hand mit milden Spülmitteln, Ablagerungen von Kalk und Reinigerresten nach dem Spülen unbedingt entfernen, Messer trocken lagern.
<b>Chromstahl</b>	DIN X 6 Cr. 17 (u.a.) Rostfrei und langlebig bei entsprechender Pflege, absolut hygienisch und nicht toxisch, gut härtbar, daher idealer Stahl für Tafelmesser, Dosenöffner, Schneidwerkzeuge u.ä., lässt sich hochglanzpolieren, für Nickelallergiker geeignet, magnetisch, hitzeresistent wie Edelstahl 18/10, jedoch nicht ganz so chemikalienresistent.	Maschinell oder per Hand mit milden Spülmitteln, Ablagerungen von Kalk und Reinigerresten nach dem Spülen unbedingt entfernen, Chromstahl ist nicht so robust wie Edelstahl und benötigt daher mehr Aufmerksamkeit, niemals mit Stahlwolle reinigen.
<b>Aluminium</b>	Langlebig, nicht toxisch bei Verwendung von reinem Aluminium und entsprechender Pflege, gute Leitfähigkeit, daher erhitzen sich auch die Wände bei Töpfen, leichtes, ahndliches Material, salzbeständiger als Edelstahl, nur bedingt fruchtsäurebeständig, nicht längere Zeit mit unedlen Metallen in Kontakt bringen, hitzeresistent bis 600 °C, häufiges Material von Kompensböden bei Edelstahltopfen, nicht magnetisch.	Per Hand mit milden Spülmitteln und Nylonspülschwamm, nicht spülmaschinene geeignet, die sich bildende dunkle Oxidationsschicht muß nicht entfernt werden, da sie einen Schutzmantel bildet, nicht mit sodahaltigen Mitteln reinigen.
<b>Eisen, kaltgeschmiedet</b>	Nicht rostfrei, charakteristisch strukturierte Oberfläche, durch wiederholten Schmiedevorgang ist das Material stark verdichtet, hart und langlebig bei entsprechender Pflege, magnetisch.	Vor Kocheinsatz ca. eine Stunde mit Öl und Kartoffelschalen „einbraten“, später nach jeder maschinellen oder Handreinigung immer einfetten, trocken lagern.
<b>Stahl, verkupfert</b>	Schweres Metall, das leicht mit Sauerstoff oxidiert, quasi nicht überhitzbar, nicht magnetisch, nicht voll säurebeständig.	Niemals scheuernde Mittel verwenden, nur mit weichem Lappen und handelsüblichen Spezialreinigern reinigen, keine Maschinenreinigung!
<b>Messing</b>	Schwere Kupfer-Zink-Legierung mit goldenem Glanz, hitzeresistent bis 400 °C, nicht magnetisch.	Siehe verkupferter Stahl

<b>Schwarzblech (gebläuter Stahl)</b>	Warmgewalztes, mit Zunder behaftetes Eisenblech, nicht rostfrei, Beschichtung bietet jedoch bedingten Korrosionsschutz, quasi nicht überhitzbar, aber starke Temperaturwechsel vermeiden.	Nach Gebrauch stets leicht einfetten, trocken lagern, Oberflächenbeschichtung nicht verletzen, nicht spülmaschinen geeignet.
<b>Kunststoff Eigenschaften</b>		<b>temperaturbeständig</b>
<b>ABS Styrolacrylnitrit</b>	Sehr gute Oberflächenhärte, temperaturwechselfest, spülmaschinenfest	bis ca. 120 °C
<b>POM Polyoxymethylen</b>	Sehr hart, formbeständig, temperaturwechselfest, spülmaschinenfest	-40 °C bis ca. 120 °C
<b>PP Polypropylen</b>	Hart, elastisch, unzerbrechlich, formbeständig in kochendem Wasser, sterilisierbar, umwelt schonend recyclebar	-20 °C bis ca. 120 °C
<b>HPE Hochdruck-Polyethylen</b>	Weich, elastisch, unzerbrechlich, kurze Zeit formbeständig in heißem Wasser, glänzend	-40 °C bis ca. 95 °C
<b>NPE Niederdruck-Polyethylen</b>	Hart elastisch, unzerbrechlich, sehr stabil, ausreichend formbeständig in heißem Wasser, glänzend	-40 °C bis ca. 95 °C
<b>PC Polycarbonat</b>	Starr, unzerbrechlich, sehr stabil, formbeständig in kochendem Wasser, sterilisierbar	-30 °C bis ca. 120 °C
<b>PS Polystyrol</b>	Starr, schlag- und kratzfest, formbeständig in kochendem Wasser, sterilisierbar	bis ca. 75 °C
<b>PA Polyamid</b>	Starr, bruch- und schlagfest, mattglänzend	bis ca. 120 °C
<b>Exoglas</b>	Unzerbrechlich, besteht aus Polyamid mit 30% Glasfiber, kann geringfügig Speisefarbe annehmen, sterilisierbar	bis ca. 220 °C
<b>MF Melamin</b>	Sehr hart, kratzfest, sterilisierbar, stoßfest und beständig gegen Säure, hygienisch, Verwendung als Beschichtung für Holz	bis ca. 150 °C

**Rostfreier Stahl wird deshalb „rostfrei“ genannt, weil er an feuchter Luft nicht rostet**, im Gegensatz zum Normalstahl. Darüber hinaus ist dieser Stahl noch gegen viele Säuren beständig, die Normalstahl angreifen würden. Eine generelle chemische Beständigkeit weist er aber nicht auf. So können verschiedene Speisereste, z. B. senf- und essighaltige und salzhaltige Medien (chloridhaltige) auch beim rostfreien Stahl Schäden hervorrufen.

Im wesentlichen sind es drei Dinge, die von den Kunden beanstandet werden, nämlich Fleckenbildung, Lochfraß und Rostablagerungen.

Bei der Fleckenbildung handelt es sich um Anlauffarben, ein Oxydationsvorgang, der durch Speisereste verursacht wird, den Stahl aber selbst nicht zerstört und durch Abreiben mit einem flüssigen Metallputzmittel beseitigt werden kann.

Unsere langjährigen Erfahrungen haben gezeigt, dass beim Spülen von Hand nur sehr selten Lochfraß auftritt, nämlich nur dann, wenn die Messerklingen zwischen Gebrauch und Reinigung einige Stunden mit Speiseresten behaftet liegen bleiben. Die Spülmittel haben keinen Einfluß, da sie nur kurzzeitig mit den Messern in Berührung kommen und von Ihrer chemischen Zusammensetzung her praktisch nicht korrosiv sind.

Ganz anders sieht die Sache in der Spülmaschine aus. Nachteilige Auswirkungen von Speiseresten sind hier viel größer, da oft nur einmal am Tag gespült wird, manchmal sogar nur alle zwei Tage. Das kalte Abspülen im Vorspülgang bringt für das Messer nicht die erforderliche Vorsäuberung, so dass Verfärbungen und Lochfraß oft bereits vor dem eigentlichen Spülbeginn auftreten, der maschinelle Spülprozeß also nur mittelbar die Ursache ist. Unmittelbar ist es es dann, wenn Fehler bei der Spülmitteldosierung vorliegen. Hier ist folgendes zu beachten: der Reiniger enthält Silikate, die die Aktivität der Spülflotte steigern und damit eine erhöhte Reinigungskraft bewirken, die dadurch aber auch einen gewissen Schutz für die Lochfraßkorrosion bieten. **Ein Fehler wäre die zu niedrige Reiniger-Dosierung.** Umgekehrt verhält es sich beim Klarspüler, der bei zu hoher Dosierung schlierenförmig auf dem Stahl antrocknet und Lochfraß erzeugen kann. Das Fabrikat der Spülmittel spielt bei diesem Vorgang allgemein keine Rolle.

Um so **wesentlicher ist die Qualität des Leitungswassers**, und das ist sogar meist der entscheidende Faktor. Wenn das Wasser stark chloridhaltig ist (über 900 mg/ltr.) ist die Gefahr der Lochfraßbildung besonders groß. Und grundsätzlich wird jede Korrosion durch eine hohe Arbeitstemperatur noch gefördert. Außer Chloriden enthält das Wasser oft noch feinste Sedimente, die evtl. Lochfraß verursachen können. Häufig sind diese Sedimente eisenhaltig. Im Wasser hat dieser Eisengehalt Rost gebildet, der sich als Fremdrost auf anderen Stahlteilen, insbesondere auf den Messerklingen, absetzt, auch wenn Diese selbst rostfrei sind. Auf die Wasserqualität hat der Verbraucher keinen Einfluß und meistens auch das Wasserwerk nicht, da hier alles von den Naturgegebenheiten der betreffenden Gegend abhängt, die zu einer bestimmten Aufbereitungsart zwingt.

Es gibt aber noch **andere Entstehungsursachen für Fremdrost**, und dabei kann der Verbraucher für Abhilfe sorgen. Wenn gleichzeitig mit den Messern nicht rostfreies Spülgut gespült wird, z. B. bei **Töpfen Nieten, Schrauben und Böden aus Normalstahl** oder wenn durch **örtliche Defekte in der Kunststoffummantelung der Geschirrkörbe** der darunter liegende Normalstahl an die Oberfläche kommt, setzt an diesen Teilen eine Rostbildung ein und es werden Rostpartikel auf die rostfreien Messerklingen übertragen.

Auf der Seite von Spülmittel- und Spülmaschinenherstellern werden immer wieder neue Versuche zur Verbesserung der Lochfraßbeständigkeit durchgeführt. Aber auch die Stahlhersteller und -verarbeiter unternehmen alles Mögliche, das Korrosionsproblem in den Spülmaschinen zu beseitigen. Man hat bereits eine breite Palette rostfreier Stähle zur Klingenherstellung erprobt, dabei Verbesserungen erzielt, aber das Optimum leider noch nicht gefunden. Der einzige Stahl, der den maschinellen Spülprozeß nahezu ohne Schaden übersteht, ist der 18/8- bzw. 18/10-Chrom-Nickel-Stahl, aus dem bei hochwertigen Bestecken die übrigen Besteckteile (Messergriffe, Löffel, Gabeln, usw.) hergestellt werden, an denen allgemein kein Lochfraß festgestellt wird. Dieser Stahl hat aber die Nachteile, dass er beim Schneiden Porzellanoberflächen mechanisch angreift und im polierten Zustand selber stärker verkratzt, für Messerklingen wird er deshalb nur selten eingesetzt.

Bestecke sollten grundsätzlich aufrecht stehend in loser Schüttung und die Messer immer separat von den anderen Besteckteilen gespült werden.

**Abschließend möchten wir noch einige Tips zur Behandlung der Messer geben...**

- **Keine Speisereste mehrere Stunden auf die Klingen einwirken lassen, wenn nicht sofort gespült wird, sollten die Reste wenigstens abgerieben werden.**
- **Keinen Klarspüler an den Messern eintrocknen lassen, Rückstände nach dem Spülen sofort entfernen.**
- **Spülmitteldosierung genau einhalten...  
Hohe Reiniger-Zugabe und geringe Klarspüler-Zugabe  
Maschinen-Spülmittel von Markenherstellern verwenden.**
- **Anlaufflecken und Rostablagerungen mit einem handelsüblichen, flüssigen Metallputzmittel entfernen, keinen Scheuersand oder harte Schwämme verwenden. Auch der beste Stahl muß gepflegt werden (wie der beste Lack am teuersten Auto!).**

Wissenswert ist noch, dass Messerklingen in Silberheften besonders korrosionsgefährdet sind, da sich in der Spülmaschine durch die Feuchtigkeit ein, wenn auch schwaches, galvanisches Element zwischen dem edlen Silber und dem Stahl bilden und zur Beschädigung des Stahles führen kann. In der Spülmaschine sind Silbermesser etwas mehr im Nachteil.