

Aspekte zur sicheren Gestaltung der Greifbacken	E	TD	NN
Standard-Greifbacken (als günstigere Variante zu individuell gefertigten Greifbacken) kommen aufgrund der geringen Präzision nur für Tätigkeiten mit geringen Präzisions- und Genauigkeitsanforderungen zum Einsatz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alle Kanten und Ecken der Greifbacken wurden abgerundet und in einer möglichst konvexen Formgebung gestaltet. (Ein Mindestkantenradius, wie er in früheren Literaturen mit 5 mm angegeben wurde, ist aufgrund der aktuell existierenden Vorgaben von biomechanischen Grenzwerten nicht mehr erforderlich. Ebenso lassen viele Werkstücke eine Reduktion auf feste Kantenradien nicht zu.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Individuelle Greifbacken wurden bewusst und bestmöglich auf die Werkstückanforderungen (Außenkontur etc.) angepasst, sodass sich dieses stets in einer exakt vordefinierten Position befindet, selbst wenn nicht exakt gegriffen wurde (Formschluss).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lässt das Werkstück eine freie Wahl der Griffpunkte zu, so sollte sich dieser stets auf den größten Abmessungen der Greiffläche befinden, womit man im Allgemeinen eine verbesserte Greifsicherheit und ein genaueres Positionieren erreicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Greifbacken wurden so gestaltet, dass diese möglichst viele Kontaktpunkte zum Greifobjekt besitzen (Formschluss).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Griffpunkte wurden so ausgelegt, dass diese so nah wie möglich am Greifergehäuse liegen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Zusatzinfo: Es besteht die Forderung nach möglichst kurzen Greiffingern			
Als Material für die Greifbacken wurde ein leichtes und verschleißarmes Material (bspw. Aluminium) verwendet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(optional) Die Greifbacken wurden zur Erprobung zunächst in additiver Fertigung aus einem entsprechenden Kunststoff hergestellt. Diese dienen jedoch nur der Erprobung und werden im Anschluss durch massive Greifbacken (bspw. aus Aluminium) ersetzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(optional) Für Sonderanwendungen wurden aufgrund der Werkstückanforderungen (empfindliche Oberflächen, etc.) alternative Materialien wie weiche Kunststoffe, beschichtete bzw. beflockte Metalle oder Carbon verwendet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E = Erledigt TD = To Do NN = nicht notwendig

Quelle: im Rahmen des Projekts durchgeführte Experteninterviews, Müller, Rainer, Jörg Franke, Dominik Henrich, Bernd Kuhlenkötter, Annika Raatz, und Alexander Verl. 2019. Handbuch Mensch-Roboter-Kollaboration. 1. Auflage. München, S. Hanser-Verlag, Hesse, Stefan. 2011. Greifertechnik Effektoren für Roboter und Automaten. München, S. Carl Hanser Verlag, Wolf, Andreas, und Henrik

Schunk. 2016. Greifer in Bewegung: Faszination der Automatisierung von Handhabungsaufgaben. 2., vollständig überarbeitete Auflage. München, S. Carl Hanser Verlag München