



Bank mit Schubfach

Schöne Cacheideen zum Nachbauen

Handwerkliches Geschick:	sehr Hoch
Kostenfaktor:	100-200 €
Zeiteinsatz:	60-100 Stunden

MeckKaivor
GC59RYX

1. Werkzeug

Metall	Holz	Beton
Flex/ Winkelschleifer Schweißgerät Schweißschirm Schlaghammer Drahtbürste Pinsel Messmittel (Bandmaß, Wasserwaage) Metallbohrer	Pinsel Bohrmaschine Werkzeug für Schrauben (Maulschlüssel, Schraubendreher)	Bohrmaschine mit Rührstab Seidenschneider Maurerkelle
Optional: Metallsäge/ Bandsäge		

2. Ausgangsmaterial

Metall	Holz	Beton
- 6m Quadratrohr 40x40x4 mm - 6m L-Profil 30x30x4 mm - 6m Flachstahl 80x4 mm - 50x 2,5mm Mantelelektroden für Stahl - Diverse Schrauben, Muttern, U-Scheiben, Gewindestangen - 1x 400ml Lack - 1x Dose Zinkspray - 2x 400mm Schienen für den Kasten, Tragkraft 45 kg verzinkt - 6V Türschloss - Schließriegel aus alter Tür - Gitterbleche 250 x 500mm	- 9m sibirische Fichte profiliert - Holzöl	- 160 kg Beton Estrich

3. Projektbeschreibung

Der Rahmen der Bank soll aus dem Quadratrohr gefertigt werden. Unter diesem wird der Kasten mit den Schienen befestigt. Der elektronische Teil des Schlosses wird in das Hohlprofil eingelassen. Der mechanische Teil mit dem Schließkeil wird im Kasten so angebracht, dass er im Schloss einrasten kann. Das ganze wird mit dem Holz verblendet und dient gleichzeitig der Tarnung der gesamten Kastenkonstruktion sowie als Sitzfläche. Um das Schloss wartungsfrei mit Strom versorgen zu können, werden 2 Schrauben auf die Verblendung angebracht und mit Kabeln an das Schloss angeschlossen. Um die Bank stabil im Boden zu verankern, werden 2 ca. 60kg schwere Betonfüße teilweise im Boden versenkt und mit zusätzlichem Betonestrich vergossen. Das Ganze sieht dann fertig wie unten Dargestellt aus.

Bild der fertigen Bank

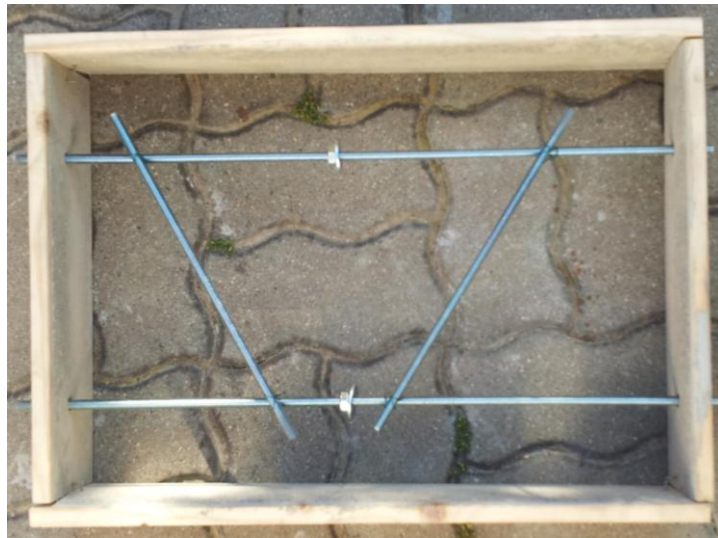
Ich habe meinen Profilrahmen 120cm lang und 50cm breit gewählt. Die darauf befindliche Sitzfläche beträgt 150x 60cm. Zum verblenden wurden 6 Bretter mit einer Breite von 14,6cm verbaut. Die Abmessung der Füße ist 60cm hoch (wobei ca. 20 cm im Boden versenkt werden), 40 cm breit und 12cm dick. Zum verbinden der Bank mit den Füßen habe ich M10 Gewindestangen verwendet.

Als zusätzliches Highlight habe ich noch eine Voicebox an der Unterseite angebracht. Eine frische 9V Blockbatterie reicht aus, um Schloss und Voicebox mit Strom zu versorgen. Für die Voicebox sind ca. 8-10€ einzuplanen. Da diese nur eine maximale Spannung von 5V verkraftet, habe ich einen Spannungsregler mit 2 Kondensatoren vorgeschaltet. So bekommt das Schloss 9V und die Voicebox 5V.

4. Allgemeine Hinweise

- Es sollte die richtige Schutzkleidung gewählt werden. Beim Schweißen entstehen UV-Strahlen, welche die Haut verbrennen können. Die Augen sind sehr empfindlich gegenüber dem Lichtbogen.
- Es sollte nicht in einem geschlossenen Raum ohne Abzugshaube geschweißt werden.
- Das Metall braucht einige Zeit bis es wieder ganz abgekühlt ist, weshalb Lederhandschuhe sehr zu empfehlen sind.
- Beim Schweißen muss darauf geachtet werden, dass keine Lufteinschlüsse entstehen. Bei Erwärmung dehnt sich die Luft aus und kann die noch heiße Naht zum bersten bringen. Um hier vorzubeugen, kann eine kleine Entlüftungsbohrung gesetzt werden.
- In die Nähe des Schweißgerätes sollten keine Menschen mit Herzschrittmachern kommen.
- Nachdem die Schlacke abgeschlagen ist, kann die Schweißnaht, wenn nötig noch geschliffen werden. Da ich über einen längeren Zeitraum geschweißt habe, konservierte ich die Nähte mit einem Zinkspray.

- Da man als Anfänger den Verzug nicht wirklich gut unter Kontrolle bringt, ist es ratsam, erst den Kasten fertig zu stellen, die Schienen und die Schienenbefestigungen für die Bank zu montieren. Erst danach den Kasten anschweißen. So muss nicht zu viel ausgeglichen werden.
- Sollten die Wände des Kastens nicht parallel sein, kann mit Unterlegscheiben relativ gut ausgeglichen werden.
- Vor dem Lackieren sollte der Rost entfernt werden. Es gibt Farbe die auf Flugrost (wenig Rost) gestrichen werden kann. Damit spart man sich dann etwas Arbeit.
- Bankfüße: Wenn man die Gewindestangen oben und unten rausschauen lässt, hat man eine Ebene in der zusätzlich eine Bewährung eingebracht werden kann. Diese wird mit einem dünnen Draht fixiert und dann vergossen. Die auf beiden Seiten herausstehenden Gewindestangen können dann gut als Transporthilfe benutzt werden.



Überschüssige Teile der Gewindestange wurden gleich als Bewährung benutzt. Die Mutter mit der U-Scheibe wirkt als Anker und verhindert ein Herausziehen der Gewindestange (sicherlich etwas übertrieben).

- Sollte die Gewindestange gekürzt werden, ist es ratsam die Schnittfläche wieder zu konservieren (Zinkspray).



Auf diese Weise kann die Gewindestange gut eingespannt werden, ohne dass das Gewinde verdrückt wird.

- Eine gute Schweißnaht sollte gleichmäßig sein. Wenn ihr noch einmal nachziehen müsst, solltet ihr sicherstellen, dass die Schlacke vollständig entfernt ist und eventuell noch mal mit der Drahtbürste alles blank putzen.
- Sollte die Elektrode spritzen seid ihr zu schnell.



Gute Naht mit wenigen Spritzern



schlechte Naht mit Lunker

- Eine Naht mit Lunkern habe ich mit der Flex soweit abgetragen bis der Lunker weg war und die Naht für mich in Ordnung aussah. Sollte zu viel Material weg sein kann nochmal drüber geschweißt werden.
- Ich habe meine Variante der Bank nicht sehr montagefreundlich gestaltet, damit die Bank nicht so einfach entfernt werden kann. Die Schrauben für die Sitzfläche sind zum Beispiel in dem Quadratrohr versenkt und können nur mit einer Nuss gelöst werden. Die Aussparungen (im Hohlprofil) um mit der Nuss an die Mutter zu kommen sind an der Unterseite und werden durch den Betonfuß abgeschottet.



Rahmen im Rohbau