

Vad är validering?

- Validering för en produkt:

Försäkran om att en produkt, tjänst eller system uppfyller behoven hos kunden och andra identifierade intressenter. Tex: "Det går att verifiera att det som sagts faktiskt stämmer. Om en tillverkare påstår att en produkt innehåller 20 procent återvunnen plast, kan man göra en bedömning att påståendet överensstämmer med verkligheten".

Validering och verifiering är på samma sätt som certifiering en typ av bedömning av överensstämmelse som används för att skapa förtroende bland intressenter.

- Vilka krav och standarder finns det för att något ska vara validerat?

Validerings- och verifieringsorgan använder sig av standarden:

SS-EN ISO/IEC 17929:2019 Bedömning av överensstämmelse - Allmänna principer och krav för validerings- och verifieringsorgan,
för att utföra valideringar eller verifieringar.

- Varför görs en validering? Vad är nyttan?

Validering görs för att kunna visa intressenter att innehållet i ett uttalande, påstående eller en rapport stämmer eller att en förutsägelse är genomförbar. Om vi vill att maskinen ska ha en avvikelse på 1 gram så måste vi validera om det är möjligt med de redskapen, kunskapen och den tid vi har för att detta ska vara möjligt.

- Hur går liknande valideringar till?

Skriv ett dokument som behandlar dessa frågor.

[https://www.sis.se/standarder/validering-och-verifiering/compass \(astm.org\)](https://www.sis.se/standarder/validering-och-verifiering/compass (astm.org))

Vilka krav och standarder finns det för att något ska vara validerat?

Varför görs en validering? Vad är nyttan?

Validering görs för att säkerställa att en process, produkt eller system uppfyller specificerade krav, standarder eller förväntningar. Nyttan med validering är att minimera risker, säkerställa kvalitet och pålitlighet, samt att skapa förtroende för att det som valideras fungerar som avsett. Här är några viktiga anledningar till varför validering utförs:

Kvalitetssäkring: Validering säkerställer att produkten eller systemet fungerar enligt de specificerade kraven och är fri från fel. I vårt fall, vikt, (minskad hysteres)?

Efterlevnad av standarder: Validering är ofta ett krav för att uppfylla juridiska eller branschspecifika standarder och regler.

Riskminimering: Genom att validera tidigt i en process kan man identifiera och åtgärda potentiella problem, vilket minskar risken för fel och kostsamma åtgärder senare. Hitta en metod som ger pålitliga resultat med en så liten risk för fel.

Förtroende: Validering skapar förtroende hos användare, kunder och andra intressenter att det som validerats är tillförlitligt och säkert att använda. I vårt fall att den vikten som det sägs vara är det som faktiskt ges. Inom ett acceptabelt intervall? +/- 500 g?

Andra aspekter kan vara Kundnöjdhet, effektivitet och kostnadsbesparingar: När en produkt eller tjänst valideras säkerställer man att den uppfyller kundernas förväntningar och behov, vilket leder till ökad kundnöjdhet. Genom att validera kan man undvika onödiga omarbetningar och förbättra processer, vilket sparar tid och pengar.

Hur går liknande valideringar till?

Finns olika standarder men hittar inget som inte kräver att man köper en PDF?

Skriv ett dokument som behandlar dessa frågor.

Vi kommer validera maskinen utefter en person som vill ha ett billigt och smidigt gym till hemmet

Vilka riktlinjer, krav samt standarder är viktiga för vårt projekt?

Exempel på egenskaper omfattar:

- mätosäkerhet
- stabilitet

är viktigt för att säkerställa att mätinstrumentets resultat är pålitliga över tid, vilket är kritiskt inom kvalitetskontroll och vetenskaplig forskning.

- största tillåtna fel
- repeterbarhet
- reproducerbarhet

Andra egenskaper kan vara viktiga för vissa mätprocesser.

<https://www.sis.se/produkter/foretagsorganisation/foretagsorganisation-och-foretagsledning-ledningssystem/ledningssystem/sseniso10012/>

Hur valideras en liknande motor? Hur valideras en liknande gymtrustning med vikter?

<https://www.sis.se/produkter/fordonsteknik/fordonssystem/elektriska-utrustningar/ss-iso-26262-102018/>
[compass \(astm.org\)](https://www.compass.astm.org/)

Vilka instrument kommer vi att behöva?

- Newton meter, kraftmätare N
- Kraftkabel
- Karbinhake

Förstå maskin och kod

Hur fungerar koden och maskinen?

Python språk

Hur fungerar GUI, är det begränsat till fps?

Hur är maskinen uppbyggd?

Maskinen får instruktioner från koden. Allt från (vikt, replängd, kalibrering).

Vilka delar finns i maskinen?

- Rep
- Karbinhake
- Hjul
- Motordrivare
- Motor
- Avkodare
- Träplatta (monterad på)
- Handtag
- Kamrem

Github exempel:

<https://github.com/polarsource/polar>

Terminal "password":

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

