

4 Analysera alternativa lösningar

För att förbättra en produkt på bästa sätt med avseende på kundvärdet identifieras produktens svaga och starka egenskaper i förhållande till kundkraven. Befintliga lösningar kartläggs och en referenslösning fastställs för att förbereda en konceptgenerering.

4.1 Kända koncept och idéer

Inventering av kända koncept och idéer görs för att skapa en överblick över befintliga lösningar och förståelse för hur marknaden ser ut. Allt för att inte skapa produkter eller utveckla koncept som redan existerar.

Kända områden där fuktmätning utförs är inom metrologi och byggindustrin. Dock varierar mätteknikerna beroende på i vilken situation och i vilket medium mätningen ska utföras. Fuktmätning med hjälp av impedansmätning, hygromettermätning och radiovågor är några av de vanligast påträffade teknologierna/metoderna.

Eftersom det i SCREEDRYs fall inte anses vara mätmetoden som behöver utvecklas, utan i första hand stabiliseringen (enligt kundkrav se 3.2) följer här några tekniker som används idag för att göra konstruktioner stabilare.

- Stödben
- Tyngder
- Skruv och spik
- Rep och vajrar
- Sugproppar
- Magneter

Tänkbara strategier och åtgärder som skapar en stabilare produkt kommer alltså vara att försöka sänka tyngdpunkten (masscentrum), öka avståndet mellan basens kontaktpunkter (stödytan) och öka eventuell vidhäftning med betongen. Fler tänkbara strategier är bland annat att skapa en konstruktion vars tyngd överensstämmer med eller är större än displacementet, öka kroppens tröghetsmoment samt att undersöka om självinställande tekniker, magnetism eller utnyttjande av vakuum kan vara aktuellt för konstruktionen.

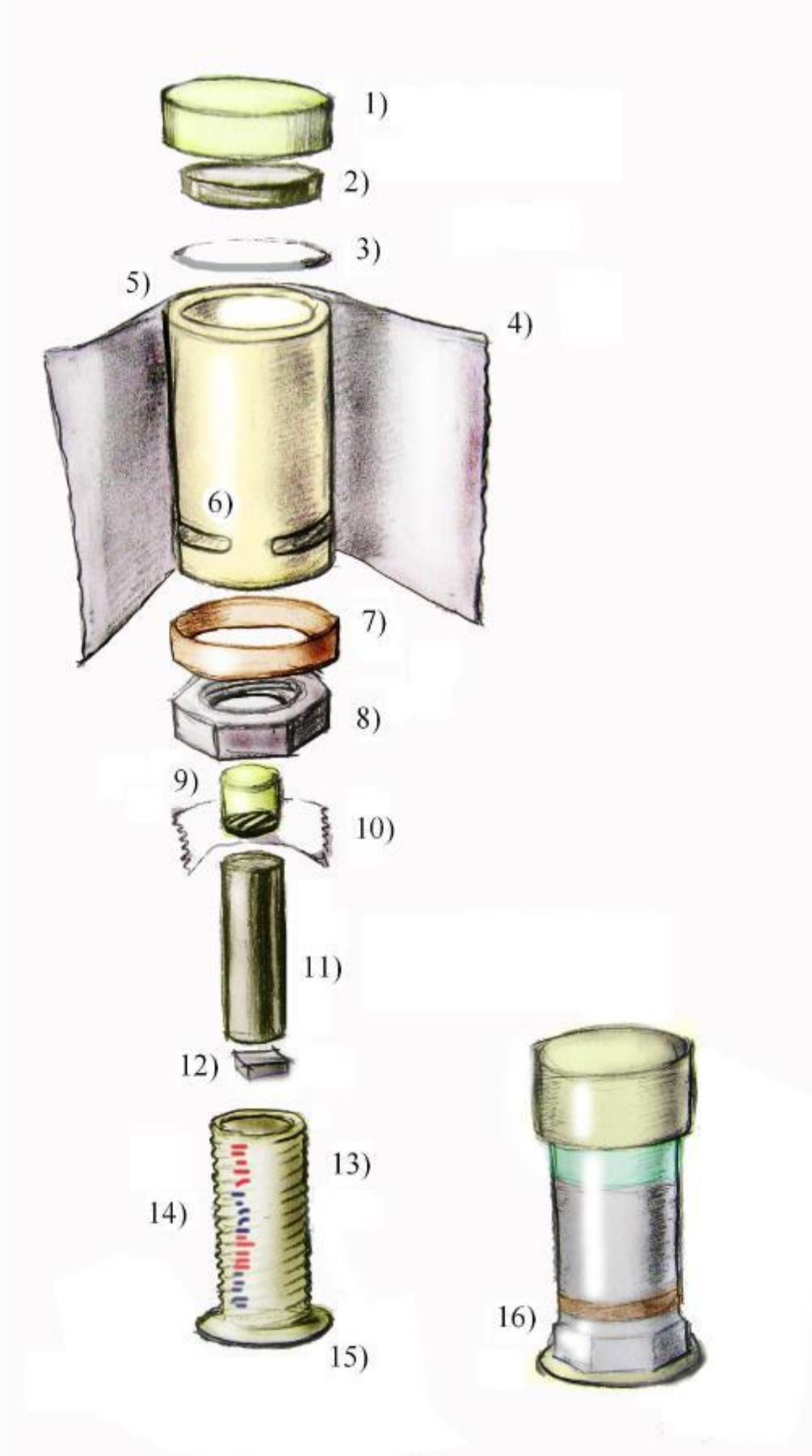
4.2 Referenslösning

En referenslösning är en lösning på det aktuella problemet. Denna används för att kunna jämföra de olika lösningsförslag som genereras. Referenslösningen kan vara en befintlig produkt eller en sammanställning av funktioner från en mängd olika produkter.

De olika lösningsförslagen som ska genereras för SCREEDRY kommer att vara av varierande koncept gällande mekaniska funktioner. Detta i och med att avgränsningar och kundkrav inte tillåter att den kemiska sensorn, se Bild (1) del 9), byts mot en annan mätmetod. Marknaden för fuktmätning är mättad med elektroniska produkter, men få finns inom nischen mekanisk-kemisk fuktmätning i samma prisklass som SCREEDRY. Av ovanstående skäl valdes den befintliga SCREEDRY som referens då det är den enda produkt som hittats som genomför fuktmätningen mekaniskt med hjälp av en kemisk sensor. SCREEDRY med ingående delsystem visas i Bild (1).

Bild (1) Ingående delar, SCREEDRY

nr	Del
1)	Innerlock
2)	Vikt1
3)	Fönster
4)	Ytterhölje
5)	Mätarkammare
6)	Hål
7)	Filter
8)	Mutter
9)	Sensor
10)	Tejp1
11)	Vikt2
12)	Tejp2
13)	Skruvben
14)	Prickmarkering
15)	Fot
16)	Sammansatt produkt



4.3 Funktionsmodell

En funktionsmodell är en schematisk bild eller modell som beskriver de huvudsakliga funktionella element i en produkt, process eller service samt de funktioner som elementen utför. Genom att göra en översiktlig bild av hur systemet fungerar, visas var kundvärde skapas och var kundvärde förloras. På så sätt ges möjligheten att rangordna de olika delsystemens bidrag till kundvärdet. Detta är av vikt för fortsatt utvecklande av produkten. Funktionsmodeller används som utgångspunkt för skapandet av nya koncept.

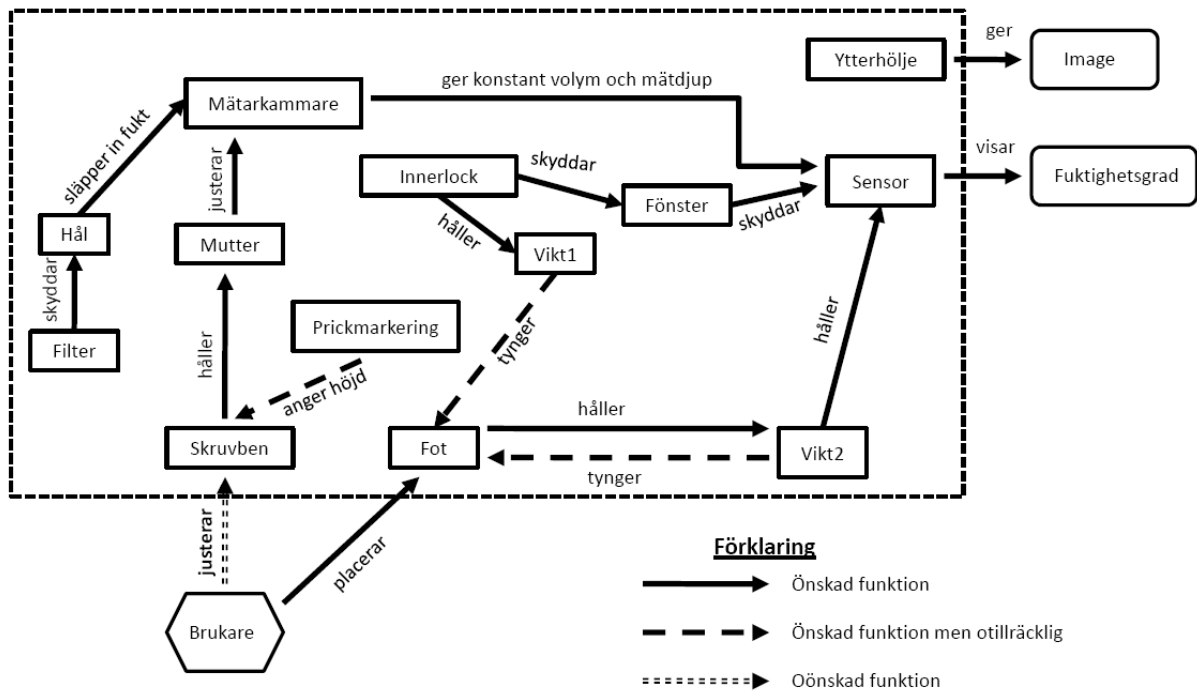


Bild (2) Funktionsmodell för SCREEDRY.

SCREEDRY's delsystem uppfyller huvudfunktionen - att mäta fukt, genom en rad samverkande funktioner, se bild (2). De ingående delarna listade i bild(1) bildar tillsammans ett antal delsystem vilka har såväl positivt som negativt kundvärde. Utöver de i bild (2) redovisade delsystemen tillkommer det cylindriska höljet, plastbehållaren, vilket primärt skyddar produkten mot fukt och stötar under transport och lagring, men som även fyller funktionen att mäta avjämningsmassans djup vid montering med hjälp av prickkremsan.