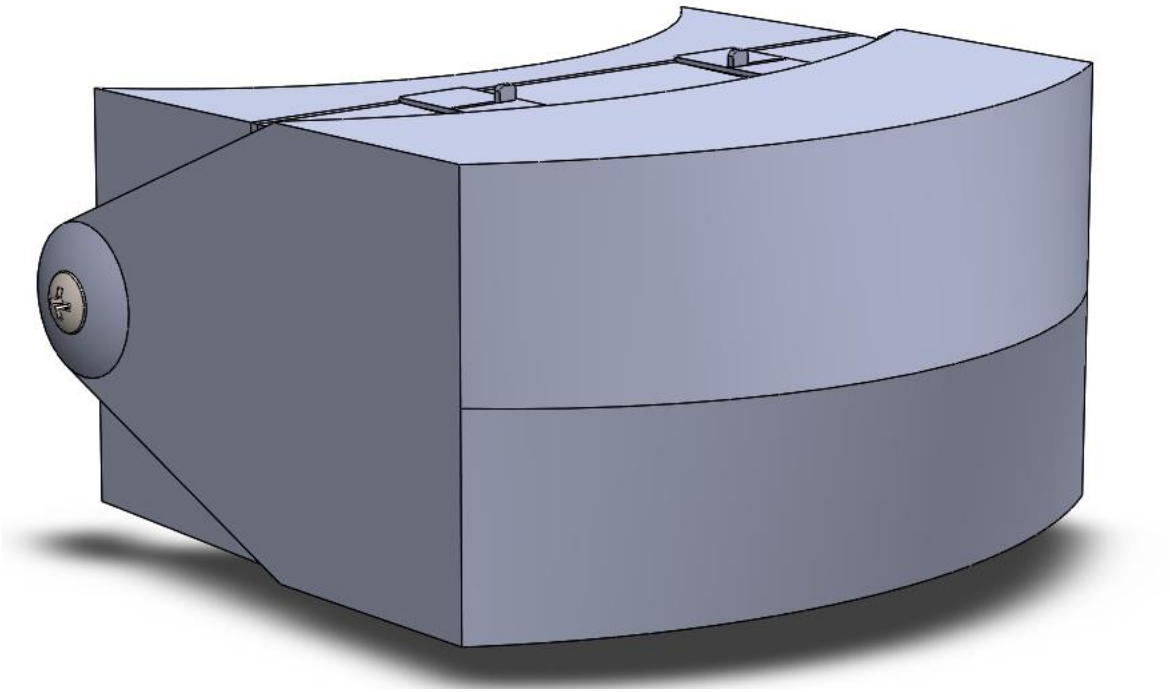
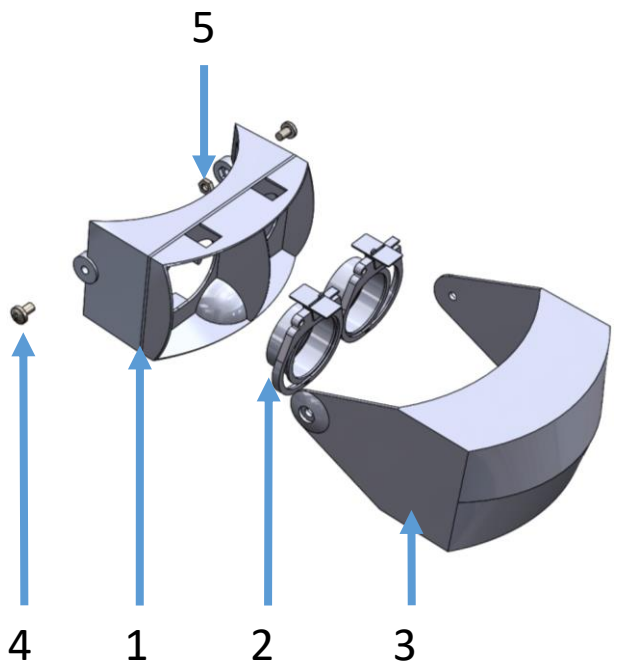
FMEA

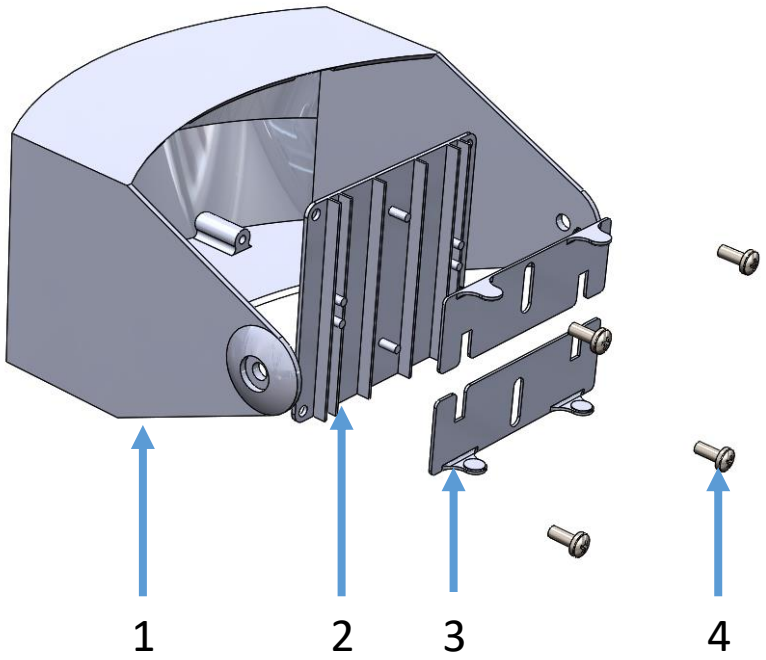


VR-bril total Assembly



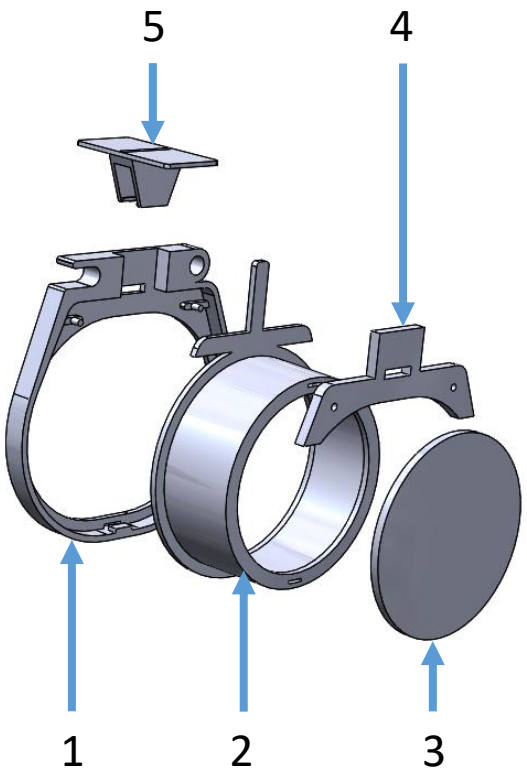
Part	Name	Dia
1	Bril Frame	5
	Sub assembly lens	3
	Sub assembly vizier	4
2	M6 kruiskop schroef	
3	M6 halve moer	

Sub assembly vizier

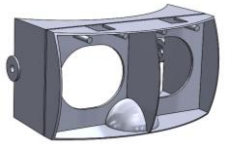


Part	Name	dia
9	Vizier	10
10	Mobiel klem frame	11
11	Mobiel klem	12
12	M4 kruiskop schroef	

sub assembly lens



Part	Name	Dia
4	Lens frame	6
5	Lens	7
6	Glazen lens	
7	Lens plaat	8
8	Lens klem	9



Failure Mode and Effect Analysis Worksheet

Proces of product: Frame bril
FMEA Team: Arne Bernards. Teamleider: Arne Bernards

FMEA nummer: 1
Originele FMEA datum: 21-12-2017

FMEA										Actie resultaten				
Component : functie	Manier van falen	Reden van falen	S	Effect van falen	O	Detecteerbaarheid	D	RPN	Acties					RPN
Bevestigen aan hoofd	Onderdeel blijft niet meer op hoofd vastzitten	Beschadigen door andere voorwerpen (iemand laat iets vallen op de vr bril)	6		1	je merkt het bij het opzetten	1	6						
		Teveel kracht op voorwerp uitgevoerd (forceren)	6	Onderdeel kan kapot gaan waardoor de een secundaire functionaliteit verliest	1	je merkt het bij het opzetten	1	6	Sterker maken zodat deze hier beter bestand tegen is door bijvoorbeeld meer versteviging te plaatsen					
Afschermen van andere onderdelen	Gat in de buitenkant	Gevallen (beschadigt verkeerd gebruik)	4	product laat licht door waardoor de beelden van vr minder goed te zien zijn	3	Merkt het tijdens gebruik	2	24	Sterker maken zodat deze hier beter bestand tegen is door bijvoorbeeld meer versteviging te plaatsen					

Failure Mode and Effect Analysis Worksheet

Proces of product: Lens frame
FMEA Team: Arne Bernards. Teamleider: Arne Bernards

FMEA nummer: 2
Originele FMEA datum: 21-12-2017

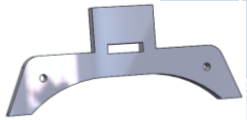
FMEA									Actie resultaten				
Component : functie	Manier van falen	Reden van falen	S	Effect van falen	O	Detecteerbaarheid	D	RPN	Acties				RPN
Verstellen van de lens verticaal	Verstellen verloopt niet meer soepel	Vuil tussen het onderdeel gekomen	4	Verstellen van de lens loopt stroef of lukt niet goed	4	Je merkt dat het onderdeel niet meer schuift tijdens het verstellen van de lens	2	32	Beter afdichten zodat er geen vuil tussen kan komen				
Vasthouden van de lens	Het onderdeel houd de lens niet meer vast	Gevallen en afgebroken	5	Lens word niet meer vastgehouden waardoor je geen goed beeld meer hebt	1	Je ziet dit tijdens het gebruik maar je hoort ook dat er iets los zit voor het gebruik (rammel)	1	5	Sterker maken doormiddel van een ander materiaal te gebruiken of een beter constructive door te voeren				
Verstellen van de lens horizontaal	Verstellen verloopt niet meer soepel	Vuil tussen het onderdeel gekomen	4	Verstellen van de lens loopt stroef of lukt niet goed	4	Je merkt dat het onderdeel niet meer schuift tijdens het verstellen van de lens	2	32	Beter afdichten zodat er geen vuil tussen kan komen				

Failure Mode and Effect Analysis Worksheet

Proces of product: Lens
FMEA Team: Arne Bernards. Teamleider: Arne Bernards

FMEA nummer: 3
Originele FMEA datum: 21-12-2017

FMEA										Actie resultaten				
Component : functie	Manier van falen	Reden van falen	S	Effect van falen	O	Detecteerbaarheid	D	RPN	Acties					RPN
Vasthouden van Glazen lens	Houd de Glazen lens niet meer vast	Afgebroken tandje aan de binnenkant die ervoor zorgt dat de lens op zijn plek blijft reden kan zijn: glazen lens er uit gehaald.	7	Krijgt geen goed vr beeld meer	1	Dit zie je voor het gebruik	1	7	De manier waarop de glazen lens in de lens zit veranderen door bijvoorbeeld schroefdraag tegebruiken					
geleiden van links naar rechts	Geleid niet meer	Vuil tusen gekomen	3	Je kunt de lens niet meer verstellen Verliest secundaire functie	5	Je merkt het tijdens gebruik	2	30	zorgen dat er geen vuil tussen kan komen doormiddel van stofkapjes					
		Geleider afgebroken	4	Je kunt de lens niet meer verstellen Verliest secundaire functie	1	Je merkt het tijdens gebruikt	2	8	Steviger maken van de geleider door ander material te gebruiken					
Verstellen van links naar rechts	Kan de lens niet meer naar links of rechts schuifen	Gedeelte afgebroken die je bedient met vinger doordat het geforceert is of gevallen	4	Je kunt de lens niet meer verstellen Verliest secundaire functie	1	Je kun het zien voor gebruik	1	4	Steviger maken van de geleider door ander material te gebruiken					

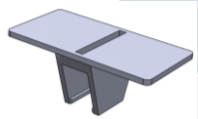


Failure Mode and Effect Analysis Worksheet

Proces of product: Lens plaat
FMEA Team: Arne Bernards. Teamleider: Arne Bernards

FMEA nummer: 4
Originele FMEA datum: 21-12-2017

FMEA										Actie resultaten				
Component : functie	Manier van falen	Reden van falen	S	Effect van falen	O	Detecteerbaarheid	D	RPN	Acties					RPN
Vasthouden van de lens	Gaatjes waar die mee vast zit zijn te groot geworden	Te vaak loshalen	6	Het Plaatje gaat los waardoor mogelijk de lens niet meer vastgehouden word	1	De lens zit los dit zie je meteen	1	6	Het onderdeel vastmaken doormiddel een schroef verbinding zodat het stevig is en makkelijker los te halen is					
		Drukken tegen de lens om te verstellen waardoor je het onderdeel forceert (onjuist handelen	6	Het Plaatje gaat los waardoor mogelijk de lens niet meer vastgehouden word	1	De lens zit los dit zie je meteen	1	6	Het onderdeel vastmaken doormiddel een schroef verbinding zodat het steviger is					
	Gleuf is zijn functionaliteit kwijt door slijtage of forcering	Slijtage forcering	6	Het Plaatje gaat los waardoor mogelijk de lens niet meer vastgehouden word	2	De lens zit los dit zie je meteen	1	12	Het onderdeel vastmaken doormiddel een schroef verbinding zodat het steviger is					
Geleiden	Geleid slecht	Vuil tussen het Plaatje en de geleider van de lens gekomen	3	De lens verstelt slecht of zelfs niet	3	Dit merk je tijdens het verstellen van de lens	2	18	Zorgen dat er geen vuil tussen kan komen door een stofdichte ruimte te creëren					
		Plaatje zit los of verkeerd	3	De lens verstelt slecht of zelfs niet	2	Dit merk je tijdens het verstellen van de lens	2	12						

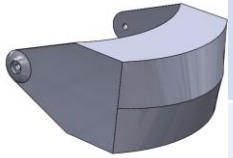


Failure Mode and Effect Analysis Worksheet

Proces of product: Lens klem
FMEA Team: Arne Bernards. Teamleider: Arne Bernards

FMEA nummer: 5
Originele FMEA datum: 21-12-2017

FMEA									Actie resultaten				
Component : functie	Manier van falen	Reden van falen	S	Effect van falen	O	Detecteerbaarheid	D	RPN	Acties				RPN
Verschuiven met vingen	Geen grip	Geen grip ribbels	3	Lastiger verstellen van de lens	8	direct	1	24	Ribbels toevoegen voor meer grip				
Vastklemmen van lensplaatje	Houd lensplaatje niet meer vast	Afgebroken klem	6	Klemt helemaal niet meer lens lenplaatje verliest functie en de lens verliest functie	1	direct	1	6	Steviger maken het klem mechanism of een andere manier van vastmaken bijvoorbeeld schroefdraad				
		Afgebroken klem rand	6	Klemt helemaal niet meer lens lenplaatje kan functie verliezen en de lens kan functie verliezen	1	Bij het gebruiken	2	12	Steviger maken het klem mechanism of een andere manier van vastmaken bijvoorbeeld schroefdraad				
Geleiden van lens vinger tip	Vast zitten van de lens	Vervuilde gleuf van lens klem	3	Slecht verstellen van de lens	4	Bij gebruik van het verstellen van de lens	2	24	Rubber toevoegen zodat er geen vuil meer in kan komen				



Failure Mode and Effect Analysis Worksheet

Proces of product: Vizier
FMEA Team: Arne Bernards. Teamleider: Arne Bernards

FMEA nummer: 6
Originele FMEA datum: 21-12-2017

FMEA									Actie resultaten				
Component : functie	Manier van falen	Reden van falen	S	Effect van falen	O	Detecteerbaarheid	D	RPN	Acties				RPN
Kantelen van het vizier	Scharnieren versleten	Te vaak open en dicht gedaan waardoor het versleten is	6	Vizier kan los zitten	1	Merkt het bij gebruik	2	12	Stalen ringetje toevoegen zodat de slijtage minder is				
	Scharnier kapot	Afgebroken door te veel kracht (forceren)	6	Telefoon word niet meer stabiel voor de lenzen gehouden	1	bij eerste zicht	1	6					
		Schroef verbinding is los	6	Telefoon word niet meer stabiel voor de lenzen gehouden	3	bij eerste zicht	1	24	Moer met borg gebruiken				
Vast maken van mobile klem frame	Mobiel klem frame zit los	Verbindings paaltjes afgebroken waar de schroef in gaat	7	Telefoon word niet meer stabiel in het vizier gehouden	1	Bij het inklemmen van de telefoon	2	14	Inklemmen doormiddel van klemsysteem				
		Schroef dolgedraait	2	Telefoon word niet meer stabiel in het vizier gehouden	1	Bij het inklemmen van de telefoon	2	4	Inklemmen doormiddel van klemsysteem				
Gewicht houden van de mobiel	Vizier zakt naar beneden	Bout moer verbinding te los	3	Mobiel zakt weg waardoor lenzen niet meer op mobile gericht staan	4	Bij het gebruiken van de bril	2	24	Moer met borg gebruiken				

Failure Mode and Effect Analysis Worksheet

Proces of product: Mobiel klem frame
FMEA Team: Arne Bernards. Teamleider: Arne Bernards

FMEA nummer: 7
Originele FMEA datum: 21-12-2017

FMEA										Actie resultaten				
Component : functie	Manier van falen	Reden van falen	S	Effect van falen	O	Detecteerbaarheid	D	RPN	Acties					RPN
Geleiden van de mobile klemmen	De mobielklemmen kunnen niet door het frame bewegen	vervuild	6	Mobiel kan niet of slecht worden ingeklemt	1	Bij het inklemmen van de mobiel	2	12	Mobiel inklemmen door geen bewegende delen te gebruiken maar bijvoorbeeld foam					
		Geleiders afgebroken door vallen	6	Mobiel kan niet of slecht worden ingeklemt	1	Bij het inklemmen van de mobiel	2	12	Mobiel inklemmen door geen bewegende delen te gebruiken maar bijvoorbeeld foam					
		Geleiders afgebroken forcering	6	Mobiel kan niet of slecht worden ingeklemt	1	Bij het inklemmen van de mobiel	2	12	Mobiel inklemmen door geen bewegende delen te gebruiken maar bijvoorbeeld foam					
Bevestigen op vizier	Oogje afgebroken	forceren	6	Mobiel ligt los in het vizier	1	Bij het inklemmen van de mobiel	2	12	Mobiel inklemmen door geen bewegende delen te gebruiken maar bijvoorbeeld foam of gebruik maken van een ander verbindings techniek door het er in te klikken bijvoorbeeld					
		Vallen	6	Mobiel ligt los in het vizier	1	Bij het inklemmen van de mobiel	2	12	Mobiel inklemmen door geen bewegende delen te gebruiken maar bijvoorbeeld foam of gebruik maken van een ander verbindings techniek door het er in te klikken bijvoorbeeld					
Bevestigen van veertjes	De veertjes worden niet meer op hun plek gehouden	Paaltjes waar de veer aan zitten zijn afgebroken	6	Mobiel kan niet of slecht worden ingeklemt	1	Bij het inklemmen van de mobiel	2	12	Mobiel inklemmen door geen bewegende delen te gebruiken maar bijvoorbeeld foam					

Failure Mode and Effect Analysis Worksheet

Proces of product: mobile klem
FMEA Team: Arne Bernards. Teamleider: Arne Bernards

FMEA nummer: 8
Originele FMEA datum: 21-12-2017

FMEA									Actie resultaten				
Component : functie	Manier van falen	Reden van falen	S	Effect van falen	O	Detecteerbaarheid	D	RPN	Acties				RPN
Inklemmen van mobiel	Mobiel niet goed ingeklemt	Afbreken het gedeeltde dat de telefoon inklemt de kussens	5	Telefoon word niet goed ingeklemt	1	Bij het inklemmen van de mobiel	2	10	Mobiel inklemmen door geen bewegende delen te gebruiken maar bijvoorbeeld foam				
Bevestigen van veertjes	De veertjes worden niet meer op hun plek gehouden	Paaltjes waar de veer aan zitten zijn afgebroken	6	Mobiel kan niet of slecht worden ingeklemt	1	Bij het inklemmen van de mobiel	2	12	Mobiel inklemmen door geen bewegende delen te gebruiken maar bijvoorbeeld foam				
Geleiden	Geleid niet meet goed telefoon gaat scheef	Geleiderpaaltjes onderkant afgebroken	5	Mobiel kan niet of slecht worden ingeklemt	1	Bij het inklemmen van de mobiel	2	10	Mobiel inklemmen door geen bewegende delen te gebruiken maar bijvoorbeeld foam				
		Geleiderpaaltjes vervuild	3	Mobiel kan niet of slecht worden ingeklemt	3	Bij het inklemmen van de mobiel	2	18	Mobiel inklemmen door geen bewegende delen te gebruiken maar bijvoorbeeld foam				