

**Finehope**

This product is customized for the customer, not for sale



***Finehope***

This product is customized for  
the customer, not for sale



***Finehope***

This product is customized for  
the customer, not for sale



***Finehope***

This product is customized for  
the customer, not for sale



***Finehope***

This product is customized for  
the customer, not for sale



***Finehope***

This product is customized for  
the customer, not for sale







**Finehope hat seit 2003 kontinuierlich das ISO 9001-Zertifikat erhalten.**

**IATF16949-Zertifizierung:**

Lieferant von Baumaterialien aus PU-Hartschaum in China Finehope hat 2021 die IATF16949 Automotive Quality Management Systems-Zertifizierung bestanden. Mehr als 50 Dokumente garantieren den Fortschritt der Entwicklung neuer Produkte, die Qualität, Lieferzeit und Kosten von Test- und Massenproduktionsprodukten. Seit der Zusammenarbeit zwischen Finehope und Caterpillar im Jahr 2007 nutzt Finehope das Automotive-Qualitätsmanagementsystem für die Einführung neuer Produkte und nutzt dabei die fünf Tools SPC, MSA, FMEA, APQP und PPAP, die von Caterpillar-Führungskräften gelobt und seit langem etabliert wurden. Bisherige langjährige Partnerschaft.

# Our Advantages



## Forschungs- und Entwicklungskapazitäten für PU-Rohstoffe

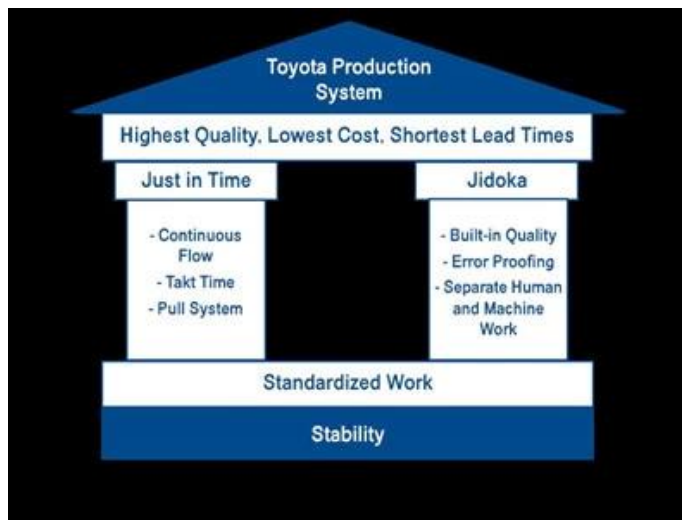
Seit 2002 widmet sich Finehope der Entwicklung und Herstellung von PU-Formschaumprodukten. Unabhängige Forschung und Entwicklung von Formelmaterialien und stabile Produktionskapazitäten sind die Grundlage für die Qualitätssicherung.

Finehope kann die Produktformel jederzeit an die individuellen Bedürfnisse der personalisierten Produkte der Kunden anpassen, wie z. B. die Anforderungen an Härte, Elastizität, Halt, Haptik, Dichte, Farbe und andere physikalische und chemische Eigenschaften, und kann die Formulierungsanforderungen entsprechend anpassen mit den Gesetzen und Vorschriften verschiedener Länder. Natürlich muss eine gute Formel auch das beste Preis-Leistungs-Verhältnis berücksichtigen. Bei neuen Projekten ist die Fähigkeit, PU-Formulierungen zu entwickeln, eine Schlüsselvoraussetzung für die Sicherstellung der Qualität, Lieferzeit und Kosten der Produktentwicklung.

## Konstruktions- und Fertigungskapazitäten für Automatisierungsgeräte

Die Fähigkeit von Finehope, Automatisierungsgeräte zu entwerfen und herzustellen, ist in der Branche selten. Durch die Beteiligung an der Entwicklung neuer PU-Injektions-Mischgeräte und der Automatisierungsumwandlung der Produktionslinie soll sichergestellt werden, dass die demografische Dividende im Wettbewerb mit China verringert wird und die Arbeitskosten weiter steigen, kann auch die Produktionseffizienz verbessert und die Arbeits- und Materialkosten gesenkt werden. Darüber hinaus sind die kontinuierlichen Design- und Fertigungskapazitäten von Schlüsselgeräten wie Vorrichtungen, Spezialgeräten und automatischen Formen auch der Grund dafür, dass Finehope in allen Aspekten eine führende Position einnimmt.

Die Fähigkeit von Finehope, kontinuierlich Kosten zu senken und innovative Produkte zu entwickeln, kann den Kunden dabei helfen, einen größeren Mehrwert zu schaffen. Daher ist Finehope ein zuverlässiger langfristiger Partner vieler Fortune-500-Unternehmen und führender Unternehmen der Branche.



## Wissenschaftliche Managementfähigkeit

Finehope betont die Bedeutung des Toyota-Produktionssystems und des Corporate-Coaching-Modells für die Optimierung der Managementeffizienz.

Kontinuierliche Verbesserung: Die Effizienz und Qualität aller Mitarbeiter, des Managements und des Produktionspersonals wurden effektiv und kontinuierlich verbessert, die Management- und Produktionskosten wurden kontinuierlich gesenkt, aber noch wichtiger als Effizienz und Kosten sind die Förderung des Mitarbeiterwachstums durch kontinuierliche Verbesserung, denn dies ist der Kern der nachhaltigen Unternehmensentwicklung.

[Fabrik für PU-Polyurethanschaum in China](#) Die Verfeinerung von Finehope reduziert den Ärger für die Kunden, da sie die Nachlässigkeit des menschlichen Prozesssystems und die Fähigkeit, kontinuierlich Berufserfahrung zu sammeln, verringert, wodurch sichergestellt werden kann, dass alle neuen Projekte in kürzester Zeit abgeschlossen werden.



# Famous customer

Cooperation experience

Engineering  
Vehicle

BOYD  
CORPORATION

TVH



Honeywell | STIGA | CAT

Medical  
Equipment

Hill-Rom

INVACARE  
Yes, you can.

MAQUET  
GETINGE GROUP

Dr Posture

Ki Mobility

Baby  
Supplies

Bumbo Nuby

bugaboo

chicco

Hatch  
Baby

GRACO

Fitness  
Equipment

STAR TRAC  
expect different.

BOWFLEX

IB&G  
BUILDING PRODUCTS

ergoDRIVEN

NUVA

Other

PANDORA  
UNFORGETTABLE MOMENTS

Cubefit

Knoll

## FAQ

### 1. Warum Sie sich für Finehope entscheiden?

Finehope ist der professionellste PU-Hersteller in China, der über ein professionelles Forschungs- und Entwicklungsteam, fortschrittliche PU-Produktionsanlagen, professionelle Testgeräte und ein perfektes Qualitätsmanagementsystem verfügt. Wir verfügen über 12 Jahre Erfahrung in der Zusammenarbeit mit CAT, FIAT, TVH, STIGA und anderen namhaften Unternehmen. Wir bieten ihnen einen One-Step-Service von der Forschung und Entwicklung bis zur Produktion, um ihre individuellen Anforderungen zu erfüllen.

### 2. Welche Vorteile bietet die Wahl von Finehope?

- 1) Produktqualitätssicherung, Liefergarantie, guter Kundendienst.
- 2) Kostengünstige, schnelle Entwicklungseffizienz, professioneller Betrieb mit Integrität.
- 3) Finehope führt alle Testanalysen durch und erarbeitet dann Teststandards, um Streitigkeiten zwischen den Qualitätsstandards zu reduzieren Kunden und Hersteller.
- 4) Lean-Produktionsmanagementmodus.
- 5) Helfen Sie Kunden bei der Entwicklung und Gestaltung neuer Produkte.
- 6) Verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Entwicklung und Verarbeitung von PU-Produkten.
- 7) Finehope ist ein High-Tech-Unternehmen in China mit inländischen und internationalen Erfindungspatenten für Technologie und geistiges Eigentum Eigentum.

### 3. Was ist der Unterschied zwischen Finehope und einheimischen Kollegen?

- 1) Qualitätssicherung: Advanced Quality Planning (APQP).
- 2) Finehope verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Betreuung internationaler Großunternehmen.

- 3) Verfügt über ein professionelles wissenschaftliches Forschungsteam für Polyurethan-Material.
- 4) Verfügt über unabhängige Design-, Fertigungs- und Innovationsfähigkeiten für Produktionsanlagen und Formen.
- 5) Verfügt über ein Ingenieurteam, das für das Qualitätssicherungssystem und die Qualitätskontrolle verantwortlich ist.

#### **4. Was sind die Unterschiede zwischen Finehope und europäischen und US-amerikanischen Kollegen?**

- 1) Verfügt über eine perfekte und ausgereifte unterstützende Lieferkette.
- 2) Geringere Formkosten.
- 3) Hohe Effizienz der Entwicklungs- und Designfähigkeit und kurze Prozesszeit.
- 4) Kostenvorteil und gute Serviceeinstellung.

#### **5. Welche Einsatzmöglichkeiten gibt es für PU-Produkte?**

Autos, technische Maschinen, Sport-Fitnessgeräte, medizinische Maschinen und alltägliche Haushaltsgegenstände und so weiter.



## About us











## Our Certification



**Xiamen Wachstumsorientierte  
Kleinst-, Klein- und  
Mittelunternehmen**



**Xiamen: Spezialisierte, verfeinernde,  
differenzierende und innovative KMU**



**Xiamen Science and Technology Little  
Giant, führendes Unternehmen**





Finehope wird seit 2019 als „Wachstumsorientierte Kleinst-, Klein- und Mittelunternehmen Xiamens“ eingestuft. Es ist das Bewertungsergebnis der Stadtverwaltung von Xiamen, das auf den verschiedenen umfassenden Indikatoren, Wachstumsmodellen, der Markenstärke in der Branche und dem guten Ruf des Unternehmens von Finehope basiert und dann dieses Zertifikat ausstellt. Dies ist ein Beweis dafür, dass Finehope sich von den Tausenden kleiner und mittlerer Unternehmen in der Stadt abhebt.

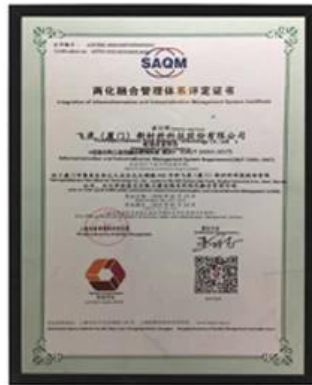
Finehope wird seit 2020 als „Xiamen Specialized, Refining, Differentiate, Innovative SMEs“ bewertet. „Specialized, Refining, Differentiate, Innovative“ bezieht sich auf KMU mit herausragendem Hauptgeschäft, starken beruflichen Fähigkeiten, starken F&E- und Innovationsfähigkeiten sowie Entwicklungspotenzial. Der Schwerpunkt liegt hauptsächlich auf der neuen Generation der Informationstechnologie, der Herstellung von High-End-Geräten, neuen Energien, neuen Materialien, der Biomedizin und anderen mittleren bis oberen Branchen. Die Regierung betont und erkennt die „Spezialisierung und besondere Innovation“ von Finehope an Innovation fördern und Spezialisierung, Reform und Spezialisierung erreichen.

Seit 2019 wird Finehope zum führenden Unternehmen von Xiamen Science and Technology Little Giant gewählt. Dieses Zertifikat wurde gemeinsam von fünf Abteilungen der Stadtregierung von Xiamen ausgestellt. Die Auswahlkriterien konzentrieren sich auf strategische aufstrebende Industrien wie Informationstechnologie der neuen Generation, High-End-Ausrüstung, neue Materialien, neue Energie, Biologie und neue Medizin, Energieeinsparung und Umweltschutz sowie maritime Hightech. Der Gewinn dieser Auszeichnung zeigt, dass Finehope in der Branche führend ist, wenn es um neue Informationstechnologie und neue Materialien geht.



### Zertifizierung der Food and Drug Administration

Seitdem hat Finehope jedes Jahr die Zertifizierung der Food and Drug Administration bestanden 2018. Die Zulassung durch die Food and Drug Administration bedeutet, dass die von Finehope hergestellten Produkte ausländische Regierungszertifikate (CFG) erhalten haben und problemlos auf den Weltmarkt gelangen können.



### Integration des Zertifikats für Informations- und Industrialisierungsmanagementsysteme

Das Zertifikat wird von der Stadtverwaltung von Xiamen bewertet und von der Shanghai Academy of Quality Management Science ausgestellt. Dieses Zertifikat spiegelt den Grad der tiefgreifenden Integration von Informatisierung und Industrialisierung durch Finehope wider. Finehope wird weiterhin einen neuen Weg einschlagen



### Zertifikat zur Standardisierung der Arbeitssicherheit

Produktionssicherheit ist wichtig, um das Risiko von Verletzungen, Krankheiten und Todesfällen am Arbeitsplatz zu verhindern oder zu verringern. Tiger Side, General Manager von Finehope: „Nur diejenigen Produktionsstätten, die weiterhin Wert auf Sicherheit als oberstes Thema legen, werden auf dem heutigen Markt hochproduktiv und wettbewerbsfähig bleiben.“



### Genehmigung zur Einleitung von Schadstoffen in der Provinz Fujian

Schadstoffeinleitungsgenehmigungen sind die „Identitätskarten“ aller an der Einleitung von Schadstoffen beteiligten Unternehmen und werden vom städtischen Umweltschutzbüro Xiamen ausgestellt.

Generalsekretär Xi Jinping betonte, dass „die ökologische Umwelt wie die Augen geschützt und die ökologische Umwelt wie Leben behandelt werden sollte.“ Premierminister Li Keqiang sagte: „Umweltverschmutzung ist eine Gefahr für den Lebensunterhalt der Menschen und schmerzt die Herzen der Menschen.“

### Der Dritte - TÜV-Zertifizierung

Seit 2007 hat Finehope kontinuierlich die TÜV-Zertifizierung bestanden und ist ein von Alibaba verifizierter Lieferant geworden. Der verifizierte Lieferant ist ein qualitativ hochwertiger Lieferant, der durch die maßgebliche Stärke der Alibaba-Plattform bestätigt wird. Durch Online- und Offline-Audits vor Ort werden die Unternehmensqualifikationen, Produktqualifikationen, Unternehmensfähigkeiten und andere umfassende Stärken des Händlers überprüft und verifiziert.

# Quality Assurance



UNIVERSAL TESTING MACHINE(UTM)



Tensile Test



Tear Resistance Test



Compressive Strength



Indentation Force Deflection

## INSPECTION STANDARD

## MATERIAL PERFORMANCE TEST REPORT

**Finehope**  
**Test Report** No. 00201405201 Date: 20140520 Page 1/4  
 Customer: CUSTOMER SERVICE DEPARTMENT

The following samples were submitted and identified by/on behalf of the client as:

Sample Description: UHMW and MHD (underdevelopment)  
 Material No.: 1  
 Other info.: 1  
 Sample Processing Date: 20140514  
 Working Process: 20140520

**Test Method**

- 001 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 002 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 003 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 004 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 005 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 006 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 007 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 008 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 009 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 010 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 011 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 012 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 013 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 014 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 015 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 016 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 017 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 018 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 019 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 020 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency

**Finehope**  
**Test Report** No. 00201405201 Date: 20140520 Page 2/4  
 Customer: CUSTOMER SERVICE DEPARTMENT

**Test Result**

No.	Test Item	Unit	Test Standard	Customer Requirement	Customer Sample Result	Customer Sample Unit
1	Density	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D2014	1.10	1.10	1.10
2	Hardness	HR	ASTM D2014	50	50	50
3	Strength	MPa	ASTM D2014	10	10	10
4	Impact	J/m <sup>2</sup>	ASTM D2014	10	10	10
5	Modulus	GPa	ASTM D2014	1.0	1.0	1.0
6	Creep	%	ASTM D2014	1.0	1.0	1.0
7	Relaxation	%	ASTM D2014	1.0	1.0	1.0

FIG. 1. In order to make the strength of two steel rods can be compared, see the test specimen in the same background color. The red rod is the test specimen in the same background color. The blue rod is the test specimen in the same background color.

FIG. 2. For the specific grade value in the above test result, it is the value of specimen with size in one side, and the actual value of the whole sample.

**Finehope**  
**Test Report** No. 00201405201 Date: 20140520 Page 3/4  
 Customer: CUSTOMER SERVICE DEPARTMENT

**Sketch Picture**

1. This picture is only used with the Serial Report from Finehope.



<b>Customer</b>	
<b>Location</b>	New Zealand
<b>Customer Code</b>	G1019
<b>Risk Assessment</b>	
<b>New:</b>	Site <input type="checkbox"/> Technology <input type="checkbox"/> Process <input type="checkbox"/>
<b>Other Risks</b>	<input type="checkbox"/>

<b>Project</b>	
<b>Finehope Contact</b>	Wendy Yang
<b>Part No.</b>	
<b>Part Name</b>	G1019Y04
<b>Change Level/Date</b>	
<b>User Plant(s)</b>	Finehope

Core Team Members	Company/Title	Phone/Fax/E-Mail
Tiger Xu	G.M.	
Yubin Lim	Vice G.M.	
Cindy Wu	Sales Manager	cindy@finehope.com
Liangquan Wan	Project Manager	
Wendy Yang	Sales	wendy@finehope.com

Build Level	Material Required Date	Quantity	No. Concurrent	
			SRCs	Majors
Product Design and Development	21-Jun-21	10		
Product and Process Validation	25-Jun-21	15		

APQP Deliverable	Finehope APQP Reference Only	G Y R	Project Need Date	Supplier Timing Date	Actual Closure Date	Supplier Lead Resp Inits	Finehope Acceptance Complete	Remarks or Assistance Required
1. Project Timeline (Synchronized w/Production Time Plan)	2030	G	20-Jun-21	21-Jun-21	21-Jun-21	22-Jun-21	23-Jun-21	/
2. Customer Inputs / Requirements	2030	G	23-Jun-21	24-Jun-21	24-Jun-21	25-Jun-21	26-Jun-21	/
3. Warranty & Quality Mitigation Plan	2030	G	24-Jun-21	25-Jun-21	25-Jun-21	26-Jun-21	27-Jun-21	/
4. Customer Specific Requirements	2030	G	25-Jun-21	26-Jun-21	26-Jun-21	27-Jun-21	28-Jun-21	/
5. Design FMEA	2080	G	26-Jun-21	27-Jun-21	27-Jun-21	28-Jun-21	29-Jun-21	/
6. Preliminary Bill of Materials (BOM)	2030	G	27-Jun-21	28-Jun-21	28-Jun-21	29-Jun-21	30-Jun-21	/
7. Prototype Control Plans	2110	G	28-Jun-21	29-Jun-21	29-Jun-21	30-Jun-21	1-Jul-21	/
8. Prototype Builds	2110	G	29-Jun-21	30-Jun-21	30-Jun-21	1-Jul-21	2-Jul-21	/
9. Design Verification Plan & Report (DVP&R)	2120	G	30-Jun-21	1-Jul-21	1-Jul-21	2-Jul-21	3-Jul-21	/
10. Design / Process Review	2130	G	1-Jul-21	2-Jul-21	2-Jul-21	3-Jul-21	4-Jul-21	/
11. Team Feasibility Commitment	2130	G	2-Jul-21	3-Jul-21	3-Jul-21	4-Jul-21	5-Jul-21	/
12. APQP Status Sub-Supplier	2130	G	3-Jul-21	4-Jul-21	4-Jul-21	5-Jul-21	6-Jul-21	/
13. Production Drawing & Specifications	2220	G	4-Jul-21	5-Jul-21	5-Jul-21	6-Jul-21	7-Jul-21	/
14. Subcontractor Purchase Orders (Customer Tooling)	2220	G	5-Jul-21	6-Jul-21	6-Jul-21	7-Jul-21	8-Jul-21	/
15. Facilities, Equipment, Tools and Gages	2260	G	6-Jul-21	7-Jul-21	7-Jul-21	8-Jul-21	9-Jul-21	/
AIAG APQP Phase 3 - Process Design and Development								
16. Product/Process and Quality System Review	3030	G	9-Jul-21	10-Jul-21	10-Jul-21	10-Jul-21	11-Jul-21	/
17. Manufacturing Process Flow Chart	3040	G	11-Jul-21	12-Jul-21	12-Jul-21	12-Jul-21	13-Jul-21	/
18. Process FMEA	3100	G	13-Jul-21	14-Jul-21	14-Jul-21	14-Jul-21	15-Jul-21	/
19. Pre-Launch Control Plan	3110	G	15-Jul-21	16-Jul-21	16-Jul-21	16-Jul-21	17-Jul-21	/
20. Process Work Instructions	3120	G	17-Jul-21	18-Jul-21	18-Jul-21	18-Jul-21	19-Jul-21	/
21. Measurement Systems Evaluation	3130	G	19-Jul-21	20-Jul-21	20-Jul-21	20-Jul-21	21-Jul-21	/
22. Packaging Specifications & Approvals	3160	G	21-Jul-21	22-Jul-21	22-Jul-21	22-Jul-21	23-Jul-21	/
23. Manufacturing Team Training	3170	G	23-Jul-21	24-Jul-21	24-Jul-21	24-Jul-21	25-Jul-21	/
AIAG APQP Phase 4 - Product and Process Validation								
24. Subcontractor PPAP Approval	4005	G	9-Jul-21	10-Jul-21	10-Jul-21	10-Jul-21	11-Jul-21	/
25. Production Control Plan	4008	G	11-Jul-21	12-Jul-21	12-Jul-21	12-Jul-21	13-Jul-21	/
26. Production Readiness Review (PRR)	4009	G	13-Jul-21	14-Jul-21	14-Jul-21	14-Jul-21	15-Jul-21	/
27. Production Trial Run (PTR)	4010	G	15-Jul-21	16-Jul-21	16-Jul-21	16-Jul-21	17-Jul-21	/
28. Process Capability Studies	4030	G	17-Jul-21	18-Jul-21	18-Jul-21	18-Jul-21	19-Jul-21	/
29. Production Validation Plan & Report (PVP&R)	4090	G	19-Jul-21	20-Jul-21	20-Jul-21	20-Jul-21	21-Jul-21	/
30. Production Part Approval (PPAP)	4110	G	21-Jul-21	22-Jul-21	22-Jul-21	22-Jul-21	23-Jul-21	/
AIAG APQP Phase 5 - Feedback, Assessment and Corrective Action								
31. Initial Production Shipment	5005	G	20-Jul-21	30-Jul-21	30-Jul-21	30-Jul-21	31-Jul-21	/
32. Production Ramp-up Plan	5005	G	31-Jul-21	2-Aug-21	2-Aug-21	2-Aug-21	3-Aug-21	/
33. Full Production Date	5005	G	5-Aug-21	7-Aug-21	7-Aug-21	7-Aug-21	8-Aug-21	/
34. Conduct Lessons Learned	5005	G	8-Aug-21	10-Aug-21	10-Aug-21	10-Aug-21	11-Aug-21	/

## Design Failure Mode and Effects Analysis (Design FMEA)

FMEA No.:  
DFMEA-001

Page: page 1, totally 3 pages  
Made: Xiaodong Qiu

Product Name: Injection moulding

Procedure responsible dept: Production Dept

Model year/vehicle types: CRV

Soybean Milk Maker

Important date: Nov.10th.2015

FMEA Date: Nov.10th.2015

People participated: Develop dept:GaoLin Wei

Sales:Haiyan Wu

PC:Jiannan Yan

Technology Dept:Jianyu Zhou

Purchaser:Yuanyuan Gou

Production dept:Shuwen Dong

QC:Bingxiang Zheng

procedure function requirements	Potential failure mode	Potential effects analysis	severity (S)	grade	potential causes/mechanisms of failure	frequency (O)	Current prevention process control	Current detection process control	detection (D)	RPN	recommended measures	Responsibility and target completion date	action results				
													severity (S)	frequency (O)	difficult to check (D)	RPN	
scyphus	size changes of handle	handle cover fall off	6	A	PP size change	6	By adjusting the product of the injection molding process, and measure or test the clasp of product size	measure and test product size	3	108	Add the number of button bit in handle design, in order to keep the connection strength	Xiaodong Qiu 2015/08/25	By adjusting the product of the injection molding process, and measure or test product size	6	1	1	6
scyphus	warping of scyphus handle	Poor appearance break	4	C	high handle wall	6	Add the stiffener to handle wall to prevent deformation	measure and test product size	2	48	if this problem appears, make improvement by Adding the stiffener	Xiaodong Qiu 2015/09/30	Add the stiffener to handle wall to prevent deformation	4	2	1	8
scyphus	Deformation of cup-mouth	Micro switch without power	8	A	PP material deformation, Resulting in a perpendicular direction to connect the cup and handle inward deformation, So that both sides of the sink, the micro switch column opposite sink., and	3	Adjust the injection molding process, to prevent extrusion	measure and test cup-mouth size	3	72	in the cup packing control the direction of the lateral dimension of no force, stipulate the way of packing	Xiaodong Qiu 2015/09/10	stipulate the cup use egg cell methods to put the packing which do not squeeze each other	8	1	3	24

H-R-P-001-1

## Process Failure Mode and Effects Analysis (PFMEA)

### 潜在失效模式和后果分析

FMEA No.FMEA20150325-01

Page 3

Maint:Wenhong-Huang

FMEA Date (Original):2015.03.25

Item:Welding Improvement

Process Responsibilities: Production welding group

Model year/project

Key Dates

Item 项目	Potential failure mode 潜在失效模式	Potential consequences of failure modes 失效后果/潜在失效模式	Severity 严重度	Grade 等级	Potential causes of failure 失效的潜在原因	Occurrence degree 发生度	Current process control and prevention 现行过程控制/预防	Current process control detection 现行过程控制/检测	Detection rate 检测率	RPN	Suggest measures 建议措施	Responsibility and target completion date 负责人及目标完成日期	Measure results/测量结果			
													Measures and effective date 措施及有效日期	Severity 严重度	Incidence rate 发生率	Detection degree 可检测度
Request 项目	Clamping is not in place 夹具不在位	Welding error, leak, welding deviation, affect the assembly or use function 焊接错误、漏焊、焊接偏差、影响装配或使用功能	6	B	● Staff negligence 人员疏忽 ● Failure for bad 夹具不到位	4	● Make the operation standard book 制定作业指导书 ● Make maintenance standards, regular maintenance 制定保养标准、定期保养、维护	● Visual inspection 目视检测 ● Finished 100% full inspection 完成100%全检	6	144	● Pre-service training of staff 岗前培训 ● Regular maintenance 定期维护		6	3	4	72
Clamping (clamping required is in place, no missing or wrong loaded) 夹具不在位、无漏装、错装	Clamping is not in place 夹具不在位	Welding error, leak, welding deviation, affect the assembly or use function 焊接错误、漏焊、焊接偏差、影响装配或使用功能	8	A	● Staff negligence 人员疏忽 ● Failure for bad 夹具不到位 ● Failure inaccurate 夹具定位不准确	4	● Make the operation standard book 制定作业指导书 ● Make maintenance standards, regular maintenance 制定保养标准、定期保养、维护 ● Regular checking of fixture 夹具定期检查	Visual inspection 目视检测	6	192	● Pre-service training of staff 岗前培训 ● Regular maintenance 定期维护 ● Make inspection checklist for fixture 制定夹具检查清单		8	3	4	96
Attachments missing 附件缺失	Affect product strength or influence the assembly 影响产品强度或影响装配		8	A	Staff negligence 作业人员疏忽	3	Make the operation standard book 制定作业指导书	Visual inspection 目视检测	4	96	Final inspection personnel do 100% full inspection for each bead with man 每个工人100%全检、目视		8	2	2	32
Attachment error 附件错误	Influence assembly 影响装配		7	A	No mistake proofing fixture 夹具无防错	3	Make the operation standard book 制定作业指导书	Visual inspection 目视检测	6	126	● Increase the mistake proofing devices 增加防错装置 ● Inspection for final inspection tools 对终检工具进行检查		7	2	4	56
False welding 假焊	Lack of strength, affect the use of function 强度不足、影响使用功能		9	A	Current, voltage, welding angle, speed setting is not reasonable 电流、电压、焊接角度、速度设置不合理	4	● Welding process guidance making 制定焊接工艺指导书 ● Condition confirmation check 加工条件确认书 ● Confirm the failure test on a regular basis 定期确认失效试验	Destructive testing 破坏性试验	8	288	After the procedure is set up to confirm the processing conditions, the execution and marking of the failure test is performed. 工序设置完成后确认加工条件		9	3	4	108

## Production Device

### KRAUSS MAFFEI

Finehope has successively introduced many of the world's most advanced German KraussMaffei high-pressure injection machines since 2010.



Reaction Injection Molding (RIM) High Pressure Machine  
KRAUSS MAFFEI  
Made in Germany!



### Self-invented fully automatic production line

Finehope has independently developed a number of fully automatic P-U injection production lines since 2010. These production lines reduce production costs and meet customer delivery requirements.



### Welding Robots



Since 2016, Finehope has continued to purchase welding robots and automatic fixture turntables for welding metal parts. The independent processing of accessories saves the waiting time and procurement cost of outsourcing processing.

### CNC Machine

Finehope has continued to purchase CNC equipment since 2016. CNC (Computer Numerically Controlled) machining is a manufacturing process in which pre-programmed computer software dictates the movement of factory tools and machinery. Using this type of machine versus manual machining can result in improved accuracy, increased production speeds, enhanced safety, increased efficiency and most importantly, help customers save costs and improve product quality.



### Mould Release Agent Painting Robot



Since 2019, Finehope has purchased robots for spraying water-based release agents to improve the working environment, improve spraying quality and material utilization, and reduce labor costs.

### 3D printer

Finehope started to purchase 3D printers in 2015. 3D printing can realize rapid proofing of new product prototypes and templates for resin molds, and can also be used for faster and cheaper small batch production.





# Social Responsibility

- **Audited by Sedex**

(Supplier business ethics information exchange )

Labor standard · health and safety · Environmental protection · Business ethics practice

- **Public-spirited**



Voluntary tree planting after Super Typhoon Meranti in 2016

## A VALUE-BASED COMPANY

CUSTOMER FIRST

TEAMWORK

EMBRACE CHANGES

PASSION

INTEGRITY

COMMITMENT

