

工具機專用安全視窗



工具機安全視窗 — 創造附加價值

- 創新的設計，突破傳統 (無鐵窗設計卻更安全)
- 產品差異化，追求卓越 (與眾不同的第一印象)
- 臻於完善的工安防護 (企業形象加分 → 無價)



工具機專用安全視窗 Safety Vision Window for Machine Tools

安全認證



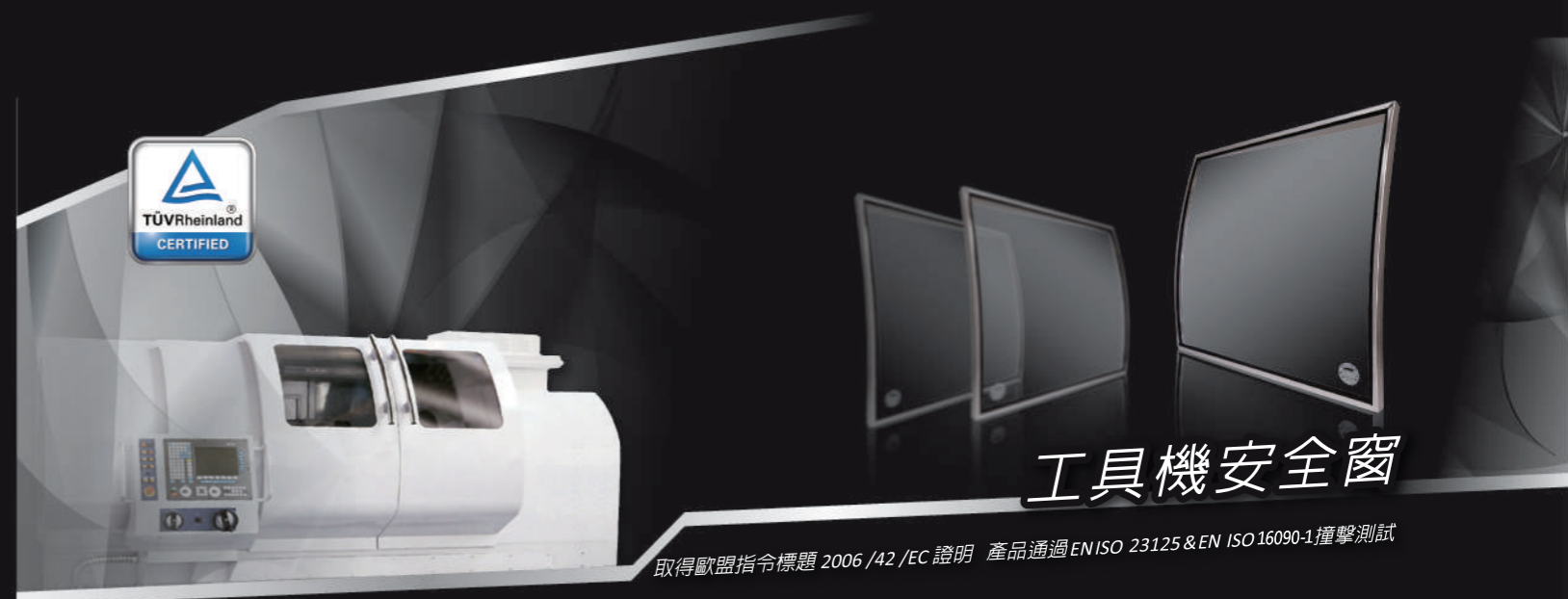
EN ISO 23125



EN ISO 16090-1



Safenet EC Certificate



工具機安全窗

取得歐盟指令標題 2006 /42 /EC 證明 產品通過 EN ISO 23125 & EN ISO 16090-1 撞擊測試

Cat. 2014-05 © Copy right reserved.



旺毅企業有限公司

台中市龍井區遊園南路450巷88號
電話：886-4-2631-5101 傳真：886-4-2652-7643
網址：www.derstrong.com.tw E-mail：cm@derstrong.com.tw



旺毅企業有限公司
DERSTRONG ENTERPRISE CO., LTD.

公司簡介

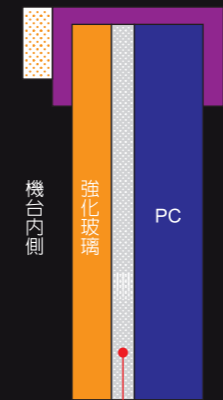
- 旺毅企業有限公司 (Derstrong Enterprise Co., Ltd.)
- 1990年成立於台中龍井至今。(通過ISO 9001:2008認證)
- 技術自主的安全玻璃專業供應商(內銷和外銷)。
- 專精複材疊層膠合技術(Lamination technology)
- 主要產品包括：工具機安全視窗、防彈玻璃和防侵入玻璃等。



工具機安全視窗 — 產品結構設計

實心層設計

- DER X2 LAM 系列 (全面積膠合)
- DER X4 PC 系列 (單層PC)



中間防彈膠膜

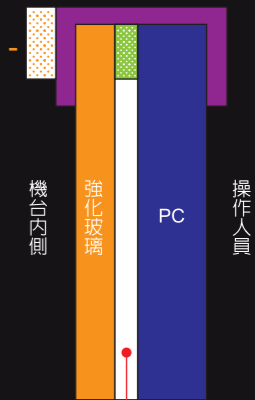
超強膠合力與延展性可解決因不同材料熱脹冷縮產生脫膠、錯位、氣泡等情況。

全系列符合歐盟EN ISO 23125和EN ISO 16090-1安全認證,可適用各式工具機包括車床、車削中心、銑床及數值加工中心機等。

- **聚碳酸酯 (Polycarbonate sheet)**
PC板具超高耐衝擊性,約為玻璃的250倍及壓克力的30倍,並且可避免碎片濺射傷及操作人員。
- **強化玻璃**
具耐刮、耐化學腐蝕性,可保護PC表面以減少切削時產生的鐵屑刮傷PC而造成視線模糊。
- **斷面耐油/防水包覆**
可防止切削液或其他化學物質侵蝕PC板材斷面,造成耐衝擊強度衰減。
- **防水緩衝泡棉設計**
除了便於安裝拆換不需使用填縫膠,亦具備防滲功能。

中空層設計

- DER X1 ALG 系列 (惰性氣體)
- DER X3 ATG 系列 (空氣層)



- **中空氣體層**
中空氣體層不易因溫差產生冷凝霧化。
- **間隔條及防滲技術**
間隔條搭配密封製程可阻絕切削液滲入空氣層。

為何需要工具機安全視窗?

歐盟法規EN ISO 23125和EN ISO 16090-1已明確定義工具機的安全防護標準,對於機台的安全防護設計(例如觀測視窗)也清楚訂立車床、銑床和數值加工中心機的耐衝擊測試方法,用以降低因工件或刀具鬆脫彈出造成的人員傷亡風險。因此,採用旺毅公司的工具機安全視窗不僅能提供機台操作者的安全防護還仍能保有清晰的視線來觀測工件加工時的過程。

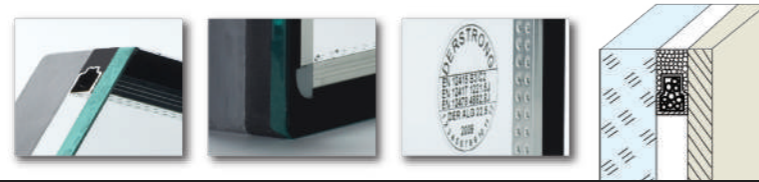
生產線 / 製造設備 / 撞擊力測試



100萬美元的產品責任險

DER X1 ALG

工具機安全視窗規格表



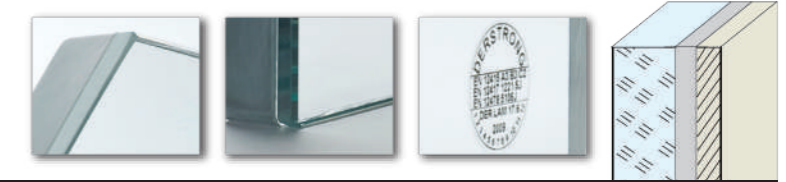
DER ALG 安全視窗 符合 EN ISO 23125 (車床及車削中心機)									
型號	厚度 (m/m) 公差±5%	EN ISO 23125 等級	最大工件挾持直徑 (m/m)	圓周速度 (m/s)	發射體尺寸 (mm)	發射體質量 (kg)	撞擊速度 (m/sec)	撞擊力 (Joule)	重量 (kg/M ²)
DER 13.5 ALG	13.5	A1	130m/m	25	30 × 19	0.625	32.89	338	16.3
DER 15.0 ALG	15.0	A2	130m/m	40	30 × 19	0.625	50	781.3	18.09
DER 16.5 ALG	16.5	A2	130m/m	40	30 × 19	0.625	51.02	813.14	19.88
DER 20.0 ALG	20.0	A3	130m/m	63	30 × 19	0.625	80.65	2032.6	24.08
DER 15.0 ALG	15.0	B1	130-250m/m	40	40 × 25	1.25	51.02	1628.2	18.09
DER 16.5 ALG	16.5	B1	130-250m/m	40	40 × 25	1.25	51.02	1628.2	19.88
DER 18.5 ALG	18.5	B2	130-250m/m	50	40 × 25	1.25	65.79	2707.4	22.28
DER 22.5 ALG	22.5	B3	130-250m/m	63	40 × 25	1.25	80.65	4068.5	27.07
DER 20.0 ALG	20.0	C1	250m/m	40	50 × 30	2.5	50.51	3189.1	24.08
DER 22.5 ALG	22.5	C2	250m/m	50	50 × 30	2.5	64.1	5136	27.07
DER 25.5 ALG	25.5	C3	250m/m	63	50 × 30	2.5	80.65	8130.5	30.66

DER ALG 安全視窗 符合 EN ISO 16090-1 (銑床及加工中心機)						
型號	厚度 (m/m) 公差±5%	發射體尺寸 (mm)	發射體質量 (kg)	撞擊速度 (m/sec)	撞擊力 (Joule)	重量 (kg/M ²)
DER 13.5 ALG	13.5	20 × 41	0.1	78.1	305	16.3
DER 15.0 ALG	15.0	20 × 41	0.1	94.3	444.6	18.09
DER 16.5 ALG	16.5	20 × 41	0.1	104.2	542.9	19.88
DER 18.5 ALG	18.5	20 × 41	0.1	125	781.3	22.28
DER 20.0 ALG	20.0	20 × 41	0.1	138.9	964.7	24.08
DER 22.5 ALG	22.5	20 × 41	0.1	156.3	1221.5	27.07

DER ALG 安全視窗 符合 EN 12478 (大型車床和綜合加工中心機等工具機)						
型號	厚度 (m/m) 公差±5%	發射體尺寸 (mm)	發射體質量 (kg)	撞擊速度 (m/sec)	撞擊力 (Joule)	重量 (kg/M ²)
DER 18.5 ALG	18.5	50 × 30	2.5	49.02	3003.7	22.28
DER 20.0 ALG	20.0	50 × 30	2.5	55.56	3858.6	24.08
DER 22.5 ALG	22.5	50 × 30	2.5	62.5	4882.8	27.07

DER X2 LAM

工具機安全視窗規格表



DER LAM 安全視窗 符合 EN ISO 23125 (車床及車削中心機)									
型號	厚度 (m/m) 公差±5%	EN ISO 23125 等級	最大工件挾持直徑 (m/m)	圓周速度 (m/s)	發射體尺寸 (mm)	發射體質量 (kg)	撞擊速度 (m/sec)	撞擊力 (Joule)	重量 (kg/M ²)
DER 8.6 LAM	8.6	A1	130m/m	25	30 × 19	0.625	40	500	16.1
DER 10.1 LAM	10.1	A2	130m/m	40	30 × 19	0.625	50.08	783.7	17.89
DER 15.1 LAM	15.1	A3	130m/m	63	30 × 19	0.625	80.65	2032.6	23.88
DER 17.6 LAM	17.6	A3	130m/m	63	30 × 19	0.625	83.33	2170	26.87
DER 18.2 LAM	18.2	A3	130m/m	63	30 × 19	0.625	83.33	2170	25.56
DER 11.6 LAM	11.6	B1	130-250m/m	40	40 × 25	1.25	51.02	1628.2	19.68
DER 13.6 LAM	13.6	B2	130-250m/m	50	40 × 25	1.25	64.1	2570.1	22.08
DER 15.1 LAM	15.1	B2	130-250m/m	50	40 × 25	1.25	65.79	2707.4	23.88
DER 17.6 LAM	17.6	B3	130-250m/m	63	40 × 25	1.25	80.65	4068.5	26.87
DER 18.2 LAM	18.2	B3	130-250m/m	63	40 × 25	1.25	80.65	4068.5	25.56
DER 13.6 LAM	13.6	C1	250m/m	40	50 × 30	2.5	52.63	3462.4	22.08
DER 17.6 LAM	17.6	C2	250m/m	50	50 × 30	2.5	64.1	5136	26.87
DER 18.2 LAM	18.2	C2	250m/m	50	50 × 30	2.5	64.1	5136	25.56
DER 20.6 LAM	20.6	C3	250m/m	63	50 × 30	2.5	80.65	8130.5	30.46
DER 22.7 LAM	22.7	C3	250m/m	63	50 × 30	2.5	80.65	8130.5	32.26

DER LAM 安全視窗 符合 EN ISO 16090-1 (銑床及加工中心機)						
型號	厚度 (m/m) 公差±5%	發射體尺寸 (mm)	發射體質量 (kg)	撞擊速度 (m/sec)	撞擊力 (Joule)	重量 (kg/M ²)
DER 8.6 LAM	8.6	20 × 41	0.1	78.1	305	16.1
DER 10.1 LAM	10.1	20 × 41	0.1	94.3	444.6	17.89
DER 11.6 LAM	11.6	20 × 41	0.1	108.7	590.8	19.68
DER 13.6 LAM	13.6	20 × 41	0.1	128.2	821.8	22.8
DER 15.1 LAM	15.1	20 × 41	0.1	138.9	964.7	23.88
DER 17.6 LAM	17.6	20 × 41	0.1	156.3	1221.5	26.87

DER LAM 安全視窗 符合 EN 12478 (大型車床和綜合加工中心機等工具機)						
型號	厚度 (m/m) 公差±5%	發射體尺寸 (mm)	發射體質量 (kg)	撞擊速度 (m/sec)	撞擊力 (Joule)	重量 (kg/M ²)
DER 13.6 LAM	13.6	50 × 30	2.5	49.02	3003.7	22.08
DER 15.1 LAM	15.1	50 × 30	2.5	54.35	3692.4	23.88
DER 17.6 LAM	17.6	50 × 30	2.5	64.1	5136	26.87
DER 20.6 LAM	20.6	50 × 30	2.5	80.65	8130.5	30.46

DER X3 ATG

工具機安全視窗規格表



DER ATG 安全視窗 符合 EN ISO 23125 (車床及車削中心機)									
型號	厚度 (m/m) 公差±5%	EN ISO 23125 等級	最大工件挾持直徑 (m/m)	圓周速度 (m/s)	圓周直徑 (mm)	發射體尺寸 (kg)	撞擊速度 (m/sec)	撞擊力 (Joule)	重量 (kg/M ²)
DER 10.0 ATG	10.0	A1	130m/m	25	30×19	0.625	32.89	338	16.2
DER 11.5 ATG	11.5	A2	130m/m	40	30×19	0.625	51.02	813.4	18.0
DER 16.5 ATG	16.5	A3	130m/m	63	30×19	0.625	80.65	2032.6	23.98
DER 13.0 ATG	13.0	B1	130-250m/m	40	40×25	1.25	53.19	1769.6	19.78
DER 15.0 ATG	15.0	B2	130-250m/m	50	40×25	1.25	64.1	2570.1	22.18
DER 19.0 ATG	19.0	B3	130-250m/m	63	40×25	1.25	80.65	4068.5	26.97
DER 15.0 ATG	15.0	C1	250m/m	40	50×30	2.5	52.63	3462.4	22.18
DER 19.0 ATG	19.0	C2	250m/m	50	50×30	2.5	64.1	5136	26.97
DER 25.5 ATG	25.5	C3	250m/m	63	50×30	2.5	80.65	8130.5	32.46

DER ATG 安全視窗 符合 EN ISO 16090-1(銑床及加工中心機)						
型號	厚度 (m/m) 公差±5%	發射體尺寸 (mm)	發射體質量 (kg)	撞擊速度 (m/sec)	撞擊力 (Joule)	重量 (kg/M ²)
DER 10.0 ATG	10.0	20 × 41	0.1	79.4	315.2	16.2
DER 11.5 ATG	11.5	20 × 41	0.1	94.3	444.6	18.0
DER 13.0 ATG	13.0	20 × 41	0.1	111.1	617.2	19.78
DER 15.0 ATG	15.0	20 × 41	0.1	128.2	821.8	22.18
DER 16.5 ATG	16.5	20 × 41	0.1	138.9	964.7	23.98
DER 19.0 ATG	19.0	20 × 41	0.1	156.3	1221.5	26.97

DER ATG 安全視窗 符合 EN 12478 (大型車床和綜合加工中心機等工具機)						
型號	厚度 (m/m) 公差±5%	發射體尺寸 (mm)	發射體質量 (kg)	撞擊速度 (m/sec)	撞擊力 (Joule)	重量 (kg/M ²)
DER 15.0 ATG	15.0	50 × 30	2.5	49.02	3003.7	22.18
DER 16.5 ATG	16.5	50 × 30	2.5	54.35	3692.4	23.98
DER 19.0 ATG	19.0	50 × 30	2.5	64.1	5136.0	26.97

DER X4 PC

工具機安全視窗規格表



DER PC 安全視窗 符合 EN ISO 23125 (車床及車削中心機)									
型號	厚度 (m/m) 公差±5%	EN ISO 23125 等級	最大工件挾持直徑 (m/m)	圓周速度 (m/s)	發射體尺寸 (mm)	發射體質量 (kg)	撞擊速度 (m/sec)	撞擊力 (Joule)	重量 (kg/M ²)
DER PC 3.0	3.0	A1	130m/m	25	30 × 19	0.625	34.25	366.6	3.6
DER PC 4.5	4.5	A2	130m/m	40	30 × 19	0.625	52.08	847.6	5.39
DER PC 12	12	A3	130m/m	63	30 × 19	0.625	83.33	2170	14.37
DER PC 6.0	6.0	B1	130-250m/m	40	40 × 25	1.25	51.02	1628.2	7.18
DER PC 8.0	8.0	B2	130-250m/m	50	40 × 25	1.25	64.1	2570.1	9.58
DER PC 12	12	B3	130-250m/m	63	40 × 25	1.25	83.33	4343.6	14.37
DER PC 8.0	8.0	C1	250m/m	40	50 × 30	2.5	51.02	3253.8	9.58
DER PC 9.5	9.5	C1	250m/m	40	50 × 30	2.5	52.08	3390.4	11.38
DER PC 12	12	C2	250m/m	50	50 × 30	2.5	64.1	5136	14.37
DER PC 15	15	C3	250m/m	63	50 × 30	2.5	80.65	8130.5	17.96

DER PC 安全視窗 符合 EN ISO 16090-1(銑床及加工中心機)						
型號	厚度 (m/m) 公差±5%	發射體尺寸 (mm)	發射體質量 (kg)	撞擊速度 (m/sec)	撞擊力 (Joule)	重量 (kg/M ²)
DER PC 3.0	3.0	20 × 41	0.1	78.1	305	3.6
DER PC 4.5	4.5	20 × 41	0.1	89.3	398.7	5.39
DER PC 6.0	6.0	20 × 41	0.1	102	520.2	7.18
DER PC 8.0	8.0	20 × 41	0.1	125	781.3	9.58
DER PC 9.5	9.5	20 × 41	0.1	128.2	821.8	11.38
DER PC 12	12	20 × 41	0.1	156.3	1221.5	14.37
DER PC 12.6	12.6	20 × 41	0.1	156.3	1221.5	15.08
DER PC 14	14	20 × 41	0.1	156.3	1221.5	14.47
DER PC 15	15	20 × 41	0.1	172.4	1486.1	17.96
DER PC 16.6	16.6	20 × 41	0.1	172.4	1486.1	19.16
DER PC 24	24	20 × 41	0.1	193	1862	24.14
DER PC 24.6	24.6	20 × 41	0.1	200	2000	28.74

DER PC 安全視窗 符合 EN 12478 (大型車床和綜合加工中心機等工具機)						
型號	厚度 (m/m) 公差±5%	發射體尺寸 (mm)	發射體質量 (kg)	撞擊速度 (m/sec)	撞擊力 (Joule)	重量 (kg/M ²)
DER PC 8.0	8.0	50 × 30	2.5	50	3125	9.58
DER PC 9.5	9.5	50 × 30	2.5	55.56	3858.6	11.38
DER PC 12	12	50 × 30	2.5	64.1	5136	14.37
DER PC 15	15	50 × 30	2.5	80.65	8130.5	17.96
DER PC 32	32	50 × 30	2.5	119	17701.3	38.33