RAMONA HÖNL

机床应满足的 9 项安全要求

□效、可靠、安全：通快将□动化考虑到最后一个细节。通过标准化的风险评估 □最□进的传感器技术和实际测□，公司确保自动化流程不仅性能强大，而且安全可 □。□结果是：从最初的创意到□户的使用，为每个相关人员量身定制具有 □□保护措施的解决方案。

□全□始□开□过□

□个自动化解决方案从方案□段开始就考虑安全。其□础是 EN ISO 12100 标准，该标准要求□生命周期的所有阶段进行整体 □险评估。通快依靠跨学科□队来识别机械、电气、□**和人体工程学方面的风险**——□先□理论上□风险，后来是在实际原型□的风险。由此产生的系□安□，符合所有法律要求□

□术□有□对□的保□

□论是上料区的光栅，还是□于室内监控的激光扫描□，□代安全系统都能确保□键□位的安全。例如：在配有 HZP □项（在生产期间同时上□和□料）的 SheetMaster □□激光扫描仪可监控成品件□垛周围的区域。特点：□操作员在那里取出和检查□件时，基本设备的生产□在□续，不会中断。优势□保□机制只在紧急情况下进行□□——□动化流程保持高效和安全。

□少□，□多□护

□金生产有时会产生噪音，□其是在大型全自动机床□行□。因此，通快在其自□化□决方案中采用了保护员工□力的技术，例□ SortMaster Station 具有一个特殊的隔音舱。这样可以减少工 □与残料骨架分离时产生的□音，□而使工作人员集中注意力。

□各□□用□制□全方□

□快将其自动化解决方案的□全方案与用户的机床环□进□最佳匹配。这使得通□专□能够有针对性地提高效率□同时确保高水平的安全性，而不影响生产效率。无 □是 LiftMaster、SheetMaster □是外部□器人连接，□□评估安全解决方案都能创□可靠的流程，并为操作工的日常工作提供必要的安 □保□。

现代化的保护系统可确保关键部位的安全。例如：由隐□光栅组成的一整套保护网会确保，只有在安全区域内无人停留时，通快的机床才会运行。

□实□□试□替□论

□通快试验现场，专家们在□际条件下测试自动化解决方案的所有安全相关功能 □噪□测量、长期测试以及与服□团队一起进行的现场检查，确保这些方案不仅仅是 □上□兵。

□过□□提□效□

□块化安全方案实现了并行□作：当机床在其他区域继续加工零件时，员工可以□入□定区域。上料区和下料区□明确分离确保了更大的灵活性，同时又不影响安全□这□可以提高效□**———特别是对于□互连接的自动化设备**，因为整个系□都是高效的□

□熟□□件□保□作安□

□多自动化单元直接通过机□面板进行控制：集中、清晰，无需额外的显示屏。 □有□安全相关的信息和功能都□中在这里，以便操作员随时掌握全局。对于对安全 □关□要的操作，系统要求在立□**操作器上有意识地确认**———□下按钮并□作脚踏开关。与此同时，□统还能自动检查封闭围栏等保护措施是否已落实。 □过□种方式，通快可以可靠地□止不安全状况的发生，并显著提高操作员在日常工 □中□安全性。

□全□于□付

□快在机床调试期间为客户□供支持。全面的安全方案起着决定性的作用，尤其□在□与机床密切配合的自动化□程中。只有如此，才能可靠地将风险降至最低并确□顺□运行。在安全技术验收时□训练有素的通快技术人员会在客户处现场□□解决方案的所有相关安全□能，并举办培训和指导操作员。此外，迪琴根总部□提□培训课程、安全培训视频□**详细的操作指南和服务手册**——□括所有记录在案的危□。

□场□回□

□快的开发不仅用于实践，□且从实践中获益：客户□目□研究成果和服务部门□反□直接用于自动化解决方案□进一步开发。久经考验、不断优化的方案，尤其是□床□自动化装置之间与安全相□的接口，让用户在实际操作中更加安全□

RAMONA HÖNL

机床事业部发言人