

Your employees' safety hangs in the balance.

The facts are alarming. According to 2009 data compiled from the Bureau of Labor Statistics, 605 workers were killed, and an estimated 212,760 were seriously injured by falls to the same or lower level. Fall injuries constitute a considerable financial burden, as well. For example, Workers' Compensation and medical costs associated with occupational fall incidents have been estimated at approximately \$70 billion annually in the United States.¹ Falls are among the most common causes of serious work-related injuries and deaths.²

Worker safety is imperative, and developing and implementing a fall protection program not only prevents injuries, but could save lives as well. In addition, regulatory agencies have increased fines for noncompliance with fall protection standards. **While there are a number of reasons why many companies are not meeting today's requirements for fall protection, the fact remains that employers have a legal and moral obligation to protect their people.**

Fall protection 101

Complying with today's workplace health and safety requirements is easier said than done. Which rules and standards apply to you? What's recommended and what's required? Before you can even start to develop a Fall Protection Plan you need to determine your company's legal obligations. A good starting point is to visit the Fall Protection section of the OSHA website: www.osha.gov/SLTC/fallprotection.

Common causes of workplace falls:

- Limited or no training
- Incorrect equipment
- Incorrectly calculated total fall distances and clearance
- Damaged equipment
- Worker fatigue
- Environmental conditions
- Situational awareness

¹ CDC Reference: NSC (2002) Report on injuries in America 2002. Itasca, IL: National Safety Council.

² www.osha.gov/SLTC/fallprotection

Fall protection by the code.

What OSHA requires.

Under Title 29 of the Code of Federal Regulations (29 CFR), the Occupational Health & Safety Act (OSHA) assures and enforces safe and healthful working conditions for general industry, construction and maritime trades. Employers have the duty of providing their workers with a place of employment free from recognized safety and health hazards. OSHA enforces regulation 1926, Subpart M for construction and regulation 1910, Subparts D and F for general industry, which require fall protection be provided at:

- 4' in general industry
- 5' in shipyards
- 6' in the construction industry
- 8' in longshoring operations
- Any height, when working over dangerous equipment and machinery, regardless of the fall distance.

These regulations are legislation and must be followed under penalty of law. To avoid potential fines and citations, be sure to carefully assess your workplace environment and potential fall hazards.

What ANSI recommends.

In addition to federal regulations, there are "voluntary" consensus standards regarding fall protection set forth by the American National Standards Institute (ANSI) and Canadian Standards Association (CSA). ANSI and CSA specify product performance and testing criteria for personal fall arrest equipment.

While not enforceable by law, these standards typically should be adhered to, as they are often adopted by OSHA or other regulatory agencies. ANSI Standards can become mandatory by "Incorporation by Reference"; when an OSHA standard cites the ANSI standard for compliance; or when the "General Duty" clause is cited which requires employers to keep the workplace "free from recognized hazards." ANSI issues the nationally recognized fall protection code ANSI Z359.

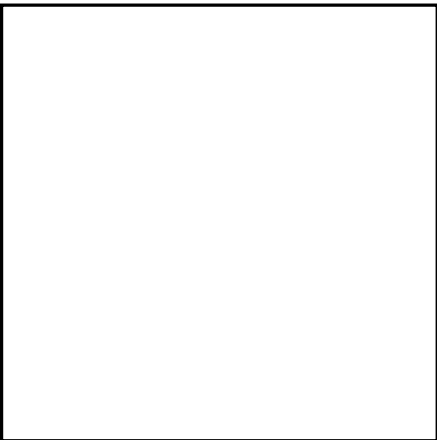
• E ß • Ö E™ jja E w ? • • E protection?

Change work procedures or redesign your environment.

Mj ~ %™ Ä E Y % í t E í t j E ? M % • % IR E Í • E % a j %™ í % w R E ? • • E w ? • • E t ? a ? Á a Ä E %™ E ß • Ö Ä E Y • Á • ~ ? W j ± E Ä E ? E ~ j %™ j Ä ? • E Ä Ö • j ^ E Y t j %™ E Ä • " j • %™ j E % Ä E Y • Á • %™ ~ E w Á • " E ? E t j % ~ t í E ~ Á j ? í j Ä E í t ? %™ E w • Ö Ä E w j j í E ® ± Ö E " ^ E ? E w ? • • E t ? a ? Á a E j p % Ä í Ä E ? %™ a E " Ö Ä í E M j E ? a a Á j Ä Ä j a E %™ E • Á a j Ä E í • E ~ Á j Ü j %™ í E Y • Á • ^ Á j • ? í j a E %™ Ž Ö Ä % j Ä E ? %™ a E ? Ü • % a E # . E x %™ j Ä ± E # %™ W j E ? E w ? • • E t ? a ? Á a E t ? Ä E M j j %™ E % a j %™ í % x j a ^ E ß • Ö E í ß ~ % W ? • • ß E t ? Ü j E í Y • E • ~ í % • %™ Ä j E

- 1) Eliminate the hazard altogether, or
- 2) Provide protection against it.

ELIMINATE
Deploy a fall protection system.

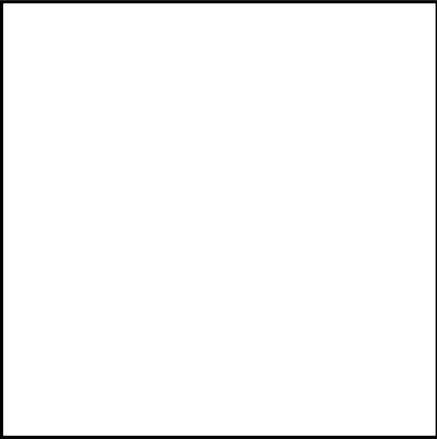


PREVENT

TM E Ä • " j E W ? Ä j Ä ^ E % í E % Ä E ~ • Ä Ä % M • j E í • E j • % " % - %™ ? í j E ? E w ? • • E t ? a ? Á a ^ E í ß E Ü j E Y • Á • E E Ä • Ö %™ E • j Ü j ± 8 • Á • E %™ E ? E ~ Ö ? Á a j a E ? Á j ? ^ E Ö í % • » j %™ ~ %™ j j Ä %™ ~ E • Ö í E í t j E t ? a ? Á a Ä E Ä %™ ~ • ß E M B E W t ? %™ ~ %™ ~ E í t j E Y • Á • %™ ~ E j %™ Ü %™ Ä • %™ j %™ í Ä E ~ Á • W j Ä Ä j Ä E ? %™ a E ~ Á • W j a Ö Ä j Ä ± E w E í t % Ä E % Ä E %™ í E ~ • Ä Ä %™ M • j ^ E w ? • • E ~ Á j Ü j %™ í % • %™ E Ä t • Ö • a E M j E í t j E %™ j p í E W • %™ Ä % a j Ä ? í % • %™ ± E E W ? • • E ~ Á j Ü j %™ í % • %™ E " j í t • a Ä E %™ W • Ö a j E %™ A I ? • • %™ ~ E ~ Ö ? Á a Ä ? %™ Ä ^ E Ä W ? w w • • a Ä ^ E t ? %™ a Ä ? %™ Ä E • Á E M ? Á Ä % j Ä Ä ± E

8 • Á • E %™ E ? E ~ Ö ? Á a j a E ? Á j ? ^ E Ö í % • » j %™ ~ %™ j j Ä %™ ~ E • Ö í E í t j E t ? a ? Á a Ä E Ä %™ ~ • ß E M B E W t ? %™ ~ %™ ~ E í t j E Y • Á • %™ ~ E j %™ Ü %™ Ä • %™ j %™ í Ä E ~ Á • W j Ä Ä j Ä E ? %™ a E ~ Á • W j a Ö Ä j Ä ± E w E í t % Ä E % Ä E %™ í E ~ • Ä Ä %™ M • j ^ E w ? • • E ~ Á j Ü j %™ í % • %™ E Ä t • Ö • a E M j E í t j E %™ j p í E W • %™ Ä % a j Ä ? í % • %™ ± E E W ? • • E ~ Á j Ü j %™ í % • %™ E " j í t • a Ä E %™ W • Ö a j E %™ A I ? • • %™ ~ E ~ Ö ? Á a Ä ? %™ Ä ^ E Ä W ? w w • • a Ä ^ E t ? %™ a Ä ? %™ Ä E • Á E M ? Á Ä % j Ä Ä ± E

RESTRAIN



ARREST

8 t j %™ E ~ ? Ä Ä %™ Ü j E w ? • • E ~ Á • í j W í % • %™ E Ä • • Ö í % • %™ Ä E Ä Ö W t E ? Ä E j • % " %™ ? í % • %™ E • Á E ~ Á j Ü j %™ í % • %™ E ? Á j E %™ í E ~ Á ? W í % W ? • ^ E ~ j Ä Ä • %™ ? • E w ? • • E ~ Á • í j W í % • %™ E j ¶ Ö % ~ " j %™ í ^ E Ä Ö W t E ? Ä E t ? Ä %™ j Ä Ä j Ä ^ E • ? %™ - ß ? Á a Ä E ? %™ a E Ä j í Á ? W í ? M • j E • %™ w j • %™ j Ä E W ? %™ E M j E Ö Ä j a ± E + j Ä Ä • %™ ? • E w ? • • E ~ Á • í j W í % • %™ E " ? ß E W • %™ Ä % Ä í E • w E ? E Ä j Ä í Á ? %™ í E Ä ß Ä í j " E í • E • j j ~ E í t j E Y • Á • j Ä E w Á • " E Ä j ? W t %™ ~ E ? %™ E ? Á j ? E Y t j Ä j E ? E w ? • • E t ? a ? Á a E j p % Ä í Ä E • A E ? E ~ j Ä Ä • %™ ? • E w ? • • E ? Á Ä j Ä í E Ä ß Ä í j E í t ? E j %™ ? M • j Ä E ? E Y • Á • j Ä E í • E ~ j Ä w Á • " E í t j %™ Ä E a Ö í % j Ä E w Á • " E Ä E ? í í ? W t p a Ä E Ä E Ä j a Ä í j %™ q % t a E ? • • ß E • %™ j E í t ? í E í t j E t j % ~ t í E Ä j ¶ Ö %™ Ä j a ^ E Y t %™ j j E ? %™ E Ä E w E í • E ? í í ? W t j a E j i Ä E j t j E j a E %™ Ä E E • Ö Ä E Ä ~ j W %™ x W E Y • í t j E Ä ß Ä í j " ± E w E ? E %™ j j a E w • Á E w ? Á • E j Ä Ä • í j W í % • %™ E í • E " ? E W • ß j Ä W • í j Ä E w ? %™ í E ? Á Ä j Ä í E %™ W • • %™ Ä E a j í j Ä " %™ j a ^ E í t j E %™ j p í E Ä j a E í • E " Ä E í • E " j ± W ? Á j w Ö • • ß E W • %™ Ä % a j Ä E í t j E w • Ö Ä E • ~ í % • %™ Ä E %™ • • Ö Ä í Á ? í j a E t j Ä j ±

2 í E t %™ E ß E ß E ~ E • W j Ä Ä %™ ? • • ß E j %™ ~ %™ Ä E Ä E Ä j a Ä í j %™ q % t a E ? • • ß E • %™ j E í t ? í E í t j E t j % ~ t í E Ä j ¶ Ö %™ Ä j a ^ E Y t %™ j j E ? %™ E Ä E w E í • E ? í í ? W t j a E j i Ä E j t j E j a E %™ Ä E E • Ö Ä E Ä ~ j W %™ x W E Y • í t j E Ä ß Ä í j " ± E w E ? E %™ j j a E w • Á E w ? Á • E j Ä Ä • í j W í % • %™ E í • E " ? E W • ß j Ä W • í j Ä E w ? %™ í E ? Á Ä j Ä í E %™ W • • %™ Ä E a j í j Ä " %™ j a ^ E í t j E %™ j p í E Ä j a E í • E " Ä E í • E " j ± W ? Á j w Ö • • ß E W • %™ Ä % a j Ä E í t j E w • Ö Ä E • ~ í % • %™ Ä E %™ • • Ö Ä í Á ? í j a E t j Ä j ±

• ” ¬ • TM j TM Í Ä Ë • w w ? • • Ë ? Á Á j Ä Í Ë Ä

ANCHORAGE: Ë Ë Ä j W Ö Á j Ë ¬ • %o TM Í Ë •
? Í Í ? W † ” j TM Í Ë w • Á Ë • %o w j • %o TM j Ä ^
• Á Ë a j W j • j Á ? Í %o • TM Ë a j Ü %o W j Ä Ç Ë
Á j w j Á Á j a Ë Í • Ë ? Ä Ë ? Ë Í %o j ^ • w w Ë ¬
= İ y š Ë w Ö Á Í † j Á Ë a j x TM j Ä Ë ? TM W † •
? Ä Ë ? Ë x p j a Ë Ä Í Á Ö W Í Ö Á ? • Ë W • ” -
Ä Ö W † Ë ? Ä Ë ? Ë M j ? ” ^ Ë ~ %o Á a j Á ^ Ë
z • • Á Ë Í † ? Í Ë W ? TM Ë Ä Ö ¬ ¬ • Á Í Ë Í † j Ë
j p j Á Í j a Ë %o TM Ë ? Á Á j Ä Í %o TM ~ Ë ? Ë w

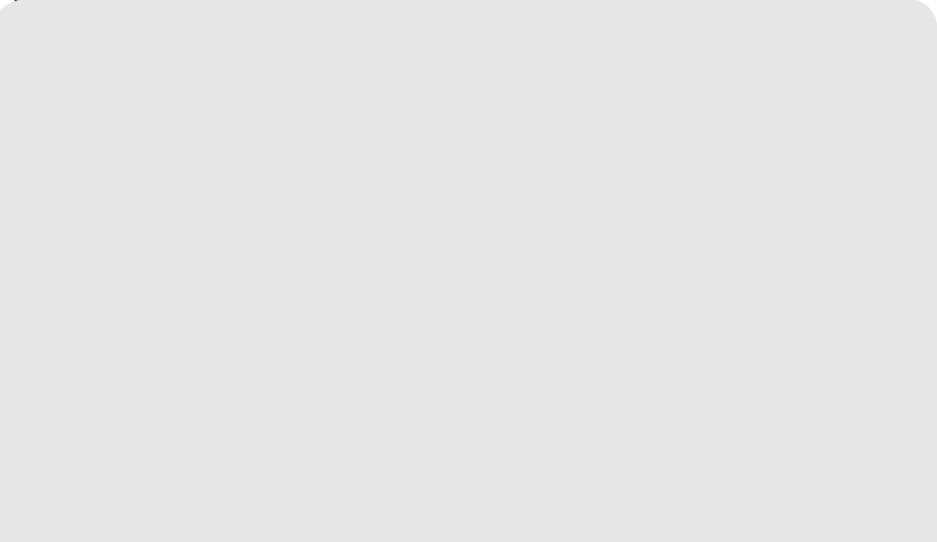
CONNECTING DEVICE: Ë Ë a j Ü %o W j Ë
Ö Ä j a Ë Í • Ë • %o TM • Ë Í † j Ë M • a ß Ë Ä Ö ¬
W • ” ¬ • TM j TM Í Ë • w Ë Í † j Ë Ä ß Ä Í j ” Ë Í • Ë
Í † j Ë ? TM W † • Á ? ~ j Ë W • TM TM j W Í • Á ^ Ë
? Ä Ë ? Ë Ä † • W • ^ ? M Ä • Á M %o TM ~ Ë • ? T
• Á Ë Ä j • w ^ Á j Í Á ? W Í %o TM ~ Ë • ? TM ß ? Ä

BODY HARNESS: Ë + Á • Ü %o a j Ä Ë ? Ë
W • TM TM j W Í %o • TM Ë ¬ • %o TM Í Ë • TM Ë Í † j
a %o Ä Í Á %o M Ö Í j Ë Í † j Ë w • Á W j Ä Ë j Ü j
Í † j Ë M • a ß Ë %o TM Ë Í † j Ë j Ü j TM Í Ë • w Ë
w Ö • • Ë M • a ß Ë † ? Á TM j Ä Ä Ë %o Ä Ë ? Ë
a j Ü %o W j Ë Í † ? Í Ë a %o Ä Í Á %o M Ö Í j Ä Ë
w • Á W j Ä Ë ? W Á • Ä Ä Ë Í † j Ë Ä † • Ö • a j
? TM a Ë ¬ j • Ü %o Ä q ? TM a Ë † ? Ä Ë ? Ë W j
w ? • • Ë ? Á Á j Ä Í Ë ? Í Í ? W † ” j TM Í ^ Ë Í ß -
^ Á %o TM ~ ^ Ë w • Á Ë W • TM TM j W Í %o • TM Ë
? Á Á j Ä Í Ë W • TM TM j W Í %o TM ~ Ë a j Ü %o W

• TM j í í % 0 0 ~ Ë ß • Ö
• TM Ë í † j Ë Á % 0 0 ~ -

• Á M j • q ? Ë • j ? a j Á Ë % 0 0 TM Ë • Ü j /
† ? TM a • % 0 0 TM ~ q • w w j Á Ä Ë • TM j Ë
W • " ~ • j í j Ë • % 0 0 TM j Á Ë • w Ë Á % 0 0 ~ %
Ä ß Ä í j " Ä Ë ? Ü ? % 0 0 • ? M • j Ë í • a ? ß
j TM W • • Ä j a Ë í Á ? W • Ë a j Ä % 0 0 ~ TM
j TM ~ % 0 0 TM j j Á j a Ë w • Á Ë j ? Ä ß Ë " •
O Á ? W • Ó Ë • ß Ä í j " Ä Ë - Á • Ü % 0 0 a j
a j ~ Á j j Ë Ë • w Ë " • M % 0 0 • % 0 0 í ß Ë ? TM
Á j a Ö W % 0 0 TM ~ Ë í † j Ë Á % 0 0 Ä • Ë • w l
Ý • Á • Ë j TM Ü % 0 0 Á • TM " j TM í Ä ± Ë

j Ä % 0 0 ~ TM j a Ë M ß Ë ¶ Ö ? • % 0 0 x j a Ë j TM ~ % 0 0 TM j j A A ^ E
O j í † j Ä Ë O Á ? W • Ó Ë Ä ß Ä í j " Ä Ë ? Á j Ë ? Ü ? % 0 0 • ? M • j Ë
% 0 0 TM Ë " Ö • í % 0 0 ~ • j Ë W • TM x ~ Ö Á ? í % 0 0 TM Ä Ä Ë % 0 0 TM W • Ö a % 0 0 TM Ë Ë Ä • • Ö í % 0 0 • TM Ë w • Á Ë
Ü ? Á % 0 0 • Ö Ä Ë í Á ? W • Ë - Á • x • j Ä Ë ? TM a Ä Ä Ö - - Á í Ë
W j TM í j Ä Ë a % 0 0 Ä í ? TM W j Ä Ä Ë ? TM a Ë Ë " j í Ë í † j Ë
± š Ô É Ë • Ö M - ? Á í Ë Ë • TM Ä í Á Ö W í % 0 0 • TM E . í ? TM -
a ? Á a Ä Ë ? Ä Ë Ý j • • Ë ? Ä Ë í † j Ë ! . Ë - % 0 0 TM j j a Ë Ë w • Á Ë j ? Ä ß Ë " • Ü j " j TM í Ä Ë ? • • Ë O j í † j Ä Ë O Á ? W • Ó Ë Ä ß
+ Á • í j W í % 0 0 • TM Ë • a j ±



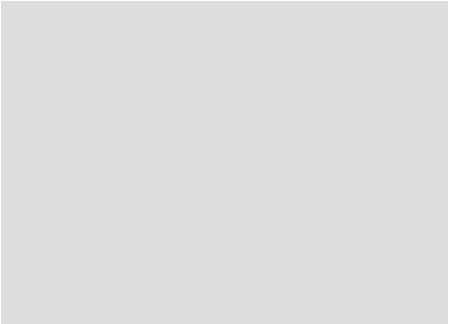
every environment.

CEILING MOUNTED MONORAIL SYSTEMS

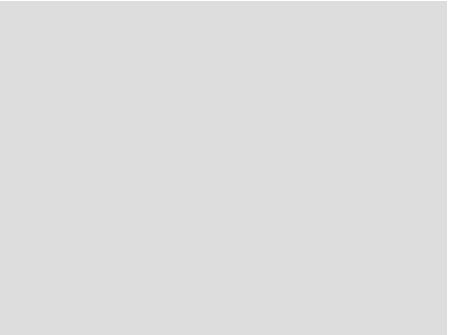
V Ë Á • Ü % 0 0 a j Ë " • M % 0 0 • % 0 0 í ß Ë ? • • TM ~ Ë ? Ë Ä % 0 0 TM ~ • j Ë ? ß % 0 0 Ä Ë w • Á Ë ? - - •
TM j j a Ë í • Ë í Á ? Ü j • Ë % 0 0 TM Ë ? Ë Ä í Á ? % 0 0 ~ † í Ë • % 0 0 TM j
V Ë Ö Á Ü j a Ë í Á ? W • Ë Ä j W í % 0 0 • TM Ä Ë ? Ü ? % 0 0 • ? M • j
V Ë ? Á % 0 0 j í ß Ë • w Ë † ? TM ~ j Á Ë • - í % 0 0 • TM Ä Ë ? Ü ? % 0 0 • ? M • j Ë í • Ë ? W W • " " • a ?
V Ë TM • % 0 0 " % 0 0 í j a Ë " • TM • Á ? % 0 0 • Ë • j TM ~ í † Ä Ë Ý % 0 0 í † Ë Ö - Ë í • Ë y ä À J Ë M j í Ý j

FREE STANDING MONORAIL SYSTEMS

V Ë Á • Ü % 0 0 a j Ë w Á j j Ë Ä í ? TM a % 0 0 TM ~ Ë Ä Ö - - • Á í Ë Ý † j TM Ë M Ö % 0 0 • a % 0 0 TM ~ Ë
W j % 0 0 • % 0 0 TM ~ Ë " • Ö TM í j a Ë ? - - • % 0 0 W ? í % 0 0 • TM Ä Ë
V Ë Ü ? % 0 0 • ? M • j Ë % 0 0 TM Ë w Á j j Ë Ä í ? TM a % 0 0 TM ~ Ë W ? TM í % 0 0 • j Ü j a Ë Ë • Á Ë ~ • ?
Ë r Ë Ë TM í % 0 0 • j Ü j a Ë Ë a j Ä % 0 0 ~ TM Ë ? • • • Ý Ä Ë w • Á Ë w j Ý j Á Ë Ä Ö - - • Á í Ë W •
† j ? a Á • • " Ë W • TM Ä í Á ? % 0 0 TM í Ä
Ë r Ë Ë • Ë - • Á í Ë a j Ä % 0 0 ~ TM Ë W ? TM Ë M j Ë M • • j a Ë a % 0 0 Á j W í • ß Ë % 0 0 TM í • Ë V
í † j Ë TM j j a Ë w • Á Ë W • Ä í • ß Ë w • Ö TM a ? í % 0 0 • TM Ä
V Ë TM a ? Á a Ë Ä Ö - - • Á í Ë W j TM í j a Ë Ë w Á • " Ë È À Ë í • Ë í y À Ä Ë ? TM a Ë Ö -

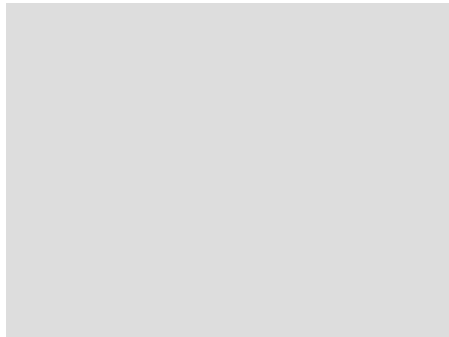


! Ë # 2 ! 0 Ë # ! # -



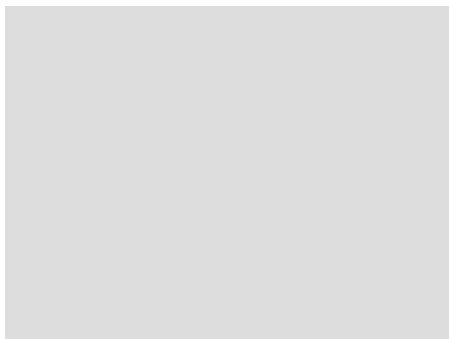
- Ë . 0 ! ! Ë # ! # -

J Ö ? • Ë í Á Ö Ä j a Ë í Á ? W • Ë • TM • ß



BRIDGE SYSTEMS

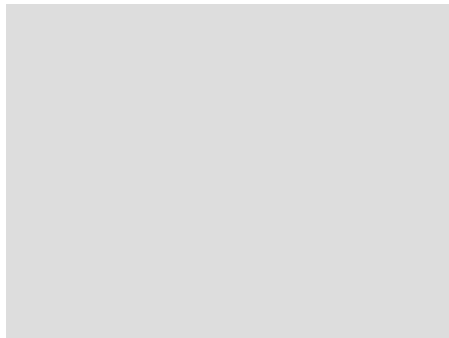
V E • T M A % A I E • w E I Y • E A O T M Y ? B A E ? T M a E ? E I A ? U j • % T M ~ E M A % a ~
W • U j A ? ~ j E Y % I t % T M E ? E A j W I ? T M ~ O • ? A E Y • A • E ? A j ?
V E % ~ t I Y j % ~ t I E ? • O " % T M O " E M A % a ~ j E w • • • • Y A E I t j E Y • A • j A ^ E
a % A j W I • B E • U j A t j ? a
V E U ? % • ? M • j E % T M E W j % • % T M ~ E " • O T M I j a E • A E w A j j E A I ? T M a % T M ~
V E • ? % T M E • A E I A O A A j a E I A ? W • E A O T M Y ? B A E M ? A j a E • T M E A O ~ ~ •
V E O • I % ~ j E M A % a ~ j A E W ? T M E ? W W • " " • a ? I j E A j U j A ? • E Y • A • j A A I
ã • T M j a
V E T M • % " % I j a E A O T M Y ? B E • j T M ~ I t A ^ E Y % I t E O ~ E I • E I a A E M A % a ~



SWING ARM SYSTEMS

V E A • U % a j E W % A W O • ? A E • A E A j " % W % A W O • ? A E w ? • • E ~ A • I j W I
V E j A A ? I % • j E ? T M a E ? a ? ~ I ? M • j C E A Y % T M ~ E ? A " E W ? T M E M j E " • U j a
Y t j T M E T M I E % T M E O A j
V E ? • • E " • O T M I j a ^ E W • • O " T M E " • O T M I j a E • A E w A j j E A I ? T M a % T M ~ E a j
V E U ? % • ? M • j E % T M E Y ? • • E W ? T M I % • j U j A E • A E Y ? • • E M A ? W • j I E W •
• T M E t j ? a A • • " E W • T M A I A ? % T M I A
V E T M x T M % I j • B E U ? A % ? M • j E w A % W I % • T M E M A ? • j E • A E " • I • A % a j a
V E T M a ? A a E ? A " E • j T M ~ I t A E w A • " E o A E I • E I a A ^ E W O A I • " E A ~ ? T M
O ~ • T M E A j O j A I

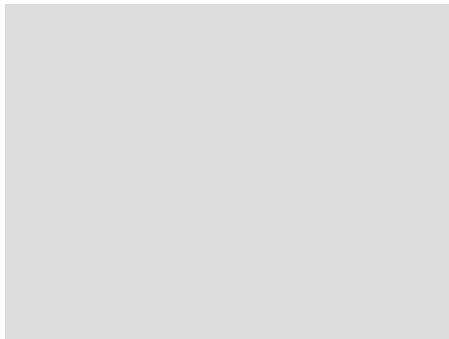
. 8 ! E -



FOLD AWAY SYSTEMS

V E ~ • • B E ? A E T M j j a j a ^ E I t j T M E w • • a E ? Y ? B E Y t j T M E a • T M j E
V E j A w j W I E w • A E Y • A • E W j • • A E A j O % A % T M ~ E ? W W j A A E I • E • U j a
z • • A E A ~ ? W j E % A E • % " % I j a E • A E Y t j T M E % T M w A j O j T M I E w ? • • E
V E ? • • E " • O T M I j a ^ E W • • O " T M E " • O T M I j a E • A E w A j j E A I ? T M a % T M ~ E a j
V E U ? % • ? M • j E % T M E Y ? • • E W ? T M I % • j U j A E • A E Y ? • • E M A ? W • j I E W •
• T M E t j ? a A • • " E W • T M A I A ? % T M I A
V E T M x T M % I j • B E U ? A % ? M • j E w A % W I % • T M E M A ? • j E • A E " • I • A % a j a
V E T M • % " % I j a E • j T M ~ I t A E Y % I t E O ~ E I • E y a A E M j I Y j j T M E A O ~ ~ • A

E 8 :



SINGLE POLE SYSTEMS

V E ~ ? W j ^ A ? U % T M ~ E a j A % ~ T M E ? • • • Y A E w • A E % T M A I ? • • ? I % • T M E %
% A E " % T M % " ? • E z • • A E A ~ ? W j E • A E • % " % I j a E A • • " E w • A E w • O T M
V E I % • % a j A E • T M • B E • T M j E w A j j E A I ? T M a % T M ~ E A O ~ ~ • A I E Y % I t E •
V E T M a ? A a E I A ? W • E • j T M ~ I t A E O ~ E I • E y I A E

. ! E + #

Work is performed:

2. Identify the fall hazards that could occur during the work.

Work is performed: _____

Identify the fall hazards that could occur during the work:

1. Identify the fall hazards that could occur during the work:

• Identify the fall hazards that could occur during the work:

• Identify the fall hazards that could occur during the work:

Type of surface _____

Frequency of task _____

Task requires: ...vertical movement _____

Number of workers exposed to a fall hazard _____

Approximate distance from the surface to lower levels _____

Can the fall hazard be eliminated or prevented by:

1. Eliminate the hazard by changing the work process.

...no

2. Use a fall protection system to prevent a fall.

...no

3. Use a fall protection system to arrest a fall.

...no

If you answered "no" to all of these questions, an engineered fall arrest system is required. If so, please answer the following two questions:

1. How many necessary lengths are required?

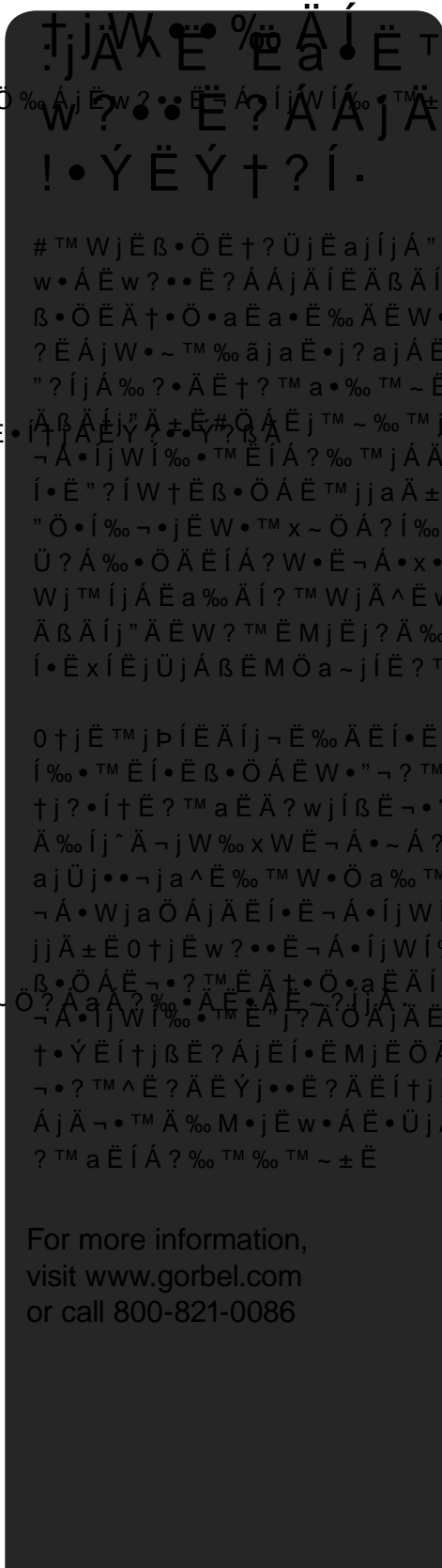
...no

2. What is the necessary height?

...no

What are the necessary lengths (how many supports?) _____

What is the necessary height? _____



For more information,
visit www.gorbel.com
or call 800-821-0086